VINCIGUERRA, D. - 1883

RISULTATI ITTIOLOGICI DELLE
CROCIERE DEL VIOLANTE
COMANDATO DAL CAPITANO-ARMATORE
ENRICO D'ALBERTIS

Annali del Museo Civico di St. Nat. Gen., Vol. XVIII
1881-82 Genova 1883.

RISULTATI ITTIOLOGICI

DELLE

CROCIERE DEL VIOLANTE

COMANDATO DAL CAPITANO-ARMATORE

ENRICO D'ALBERTIS

PER

D. VINCIGUERRA

(*Tav.* I-III)

Cutter *Violante*.

GENOVA

TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI

1883

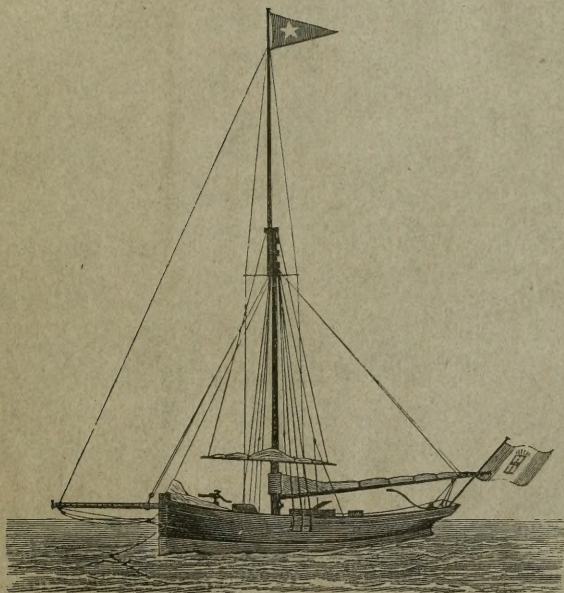
RISULTATI ITTIOLOGICI

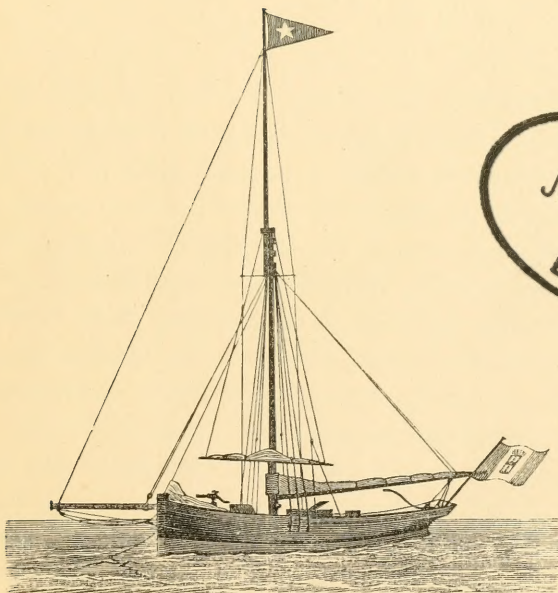
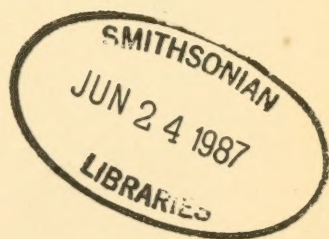
DELLE

CROCIERE DEL VIOLANTE

COMANDATO DAL CAPITANO-ARMATORE

ENRICO D'ALBERTIS

PER

D. VINCIGUERRA

(*Tav.* I-III)

Cutter *Violante.*

GENOVA

TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI

1883

INTRODUZIONE

« Il 23 Febbraio 1875 va segnato fra i giorni faustissimi per
» le scienze naturali. Il signor Enrico D'Albertis di Genova, già
» Ufficiale nella Regia Marina e cugino dell' ardito viaggiatore
» nella Nuova Guinea, varava felicemente a Sampierdarena il
» piccolo legno a vela, battezzato Violante, con l'ottimo inten-
» dimento di soddisfare la sua passione per il mare e procurare
» nel tempo stesso collezioni al Museo Civico della sua patria ».
Con queste parole il mio chiaro ed amato maestro prof. Pietro Pavesi cominciava, or fa più che sei anni, il racconto delle prime imprese del Violante; e da quel giorno in poi capitano e navicella non deludevano le speranze fatte sorgere, come ne fan testimonianza i numerosi lavori che, sulle collezioni fatte nelle varie crociere, vennero già pubblicati in questi Annali.

Il « Violante » sentendosi forse troppo piccino per le alte imprese cui voleva spingerlo il capitano, oramai s' è tratto in disparte ed ha ceduto il posto al « Corsaro » più grande, più forte, e, come ne dice lo stesso nome, più battagliero. Serberanno ognora grata ricordanza di quello, quanti ne ricevettero materiale di studio e più che ad ogni altri questo debito di rico-

noscenza si impone a me, che dalle collezioni di pesci radunate nelle ultime crociere, trassi argomento alle presenti osservazioni di ittiologia mediterranea. Mi sia pertanto concesso il riassumere brevemente la vita marinaresca del piccolo legno, a redigerne, direi, lo stato di servizio, qual si fosse quello d' un bravo marinaio, che, terminata la ferma, torna quasi increscioso alla sua casa, ma sereno per aver sempre adempiuto al proprio dovere, ma fiero, perchè sente di aver ben meritato della patria.

Dal Marzo al Luglio dell' anno 1875, il « Violante » compì varie escursioni sulle coste liguri spingendosi sino nell' Arcipelago Toscano. Il 7 Agosto partiva nuovamente da Genova prefiggendosi a meta quegli isolotti, noti sotto il nome di Toro e di Vacca, posti a mezzogiorno della Sardegna, e ben conosciuti dagli zoologi perchè nido d' una particolare specie di falco, il *Falco Eleonorae*, Genè. Visitate, e con soddisfacente esito, le ricordate isolette, dopo una breve sosta a Cagliari, quasi a prendere novella lena, il « Violante » si slancia nuovamente il 16 Settembre nel Mediterraneo, e questa volta, dando un breve addio all' Italia, volge la prora alle spiaggie della Tunisia.

Il « Violante » soffermossi dal 15 al 21 Settembre all' isola Galita, dimora inusitata al nostro celere viaggiatore, ma il 22 dava fondo nella rada della Goletta. Pantelleria, Palermo e Caprera furono le stazioni del viaggio di ritorno che ebbe termine il 18 ottobre.

Nell' anno successivo, 1876, il « Violante », conscio oramai della propria forza, preparavasi a campagna più lunga ed il 7 Luglio esciva dal porto di Genova, dirigendosi alla storica regione del Bosforo, e non ritornava che dopo tre mesi, il 7 Ottobre, dopo avere visitato molte delle isole dell' Arcipelago Greco, aver toccato Costantinopoli e, nel ritorno, anche Tunisi.

La crociera del 1877 ebbe a scopo principale l' esplorazione della Galita ed una visita più accurata alla Tunisia, che, perpetua ammaliatrice, esercitava il fascino d' una terra quasi sconosciuta, posta a brevissima distanza dalla nostra Italia, colla quale tutto sembrava portarla a stringere più saldi legami. Ed ora? . . . .

Dal 19 al 23 Agosto la Galita fu completamente circumnavigata e visitati gli isolotti adiacenti; il 25 Agosto il « Violante » ancorava nuovamente nella rada della Goletta, donde salpava il 5 Settembre, gareggiando quasi nella velocità della corsa col postale che era partito lo stesso giorno.

L'anno 1878 è anno di riposo pel nostro legno; il suo comandante sta facendo una rapida corsa attraverso terre ed oceani, noi potremmo trovarlo in quest'anno a Borneo, in Giappone, a Panama, in Australia, od incontrarci con lui in uno dei comodi carrozzoni della ferrovia che congiunge l'Atlantico col Pacifico, S. Francisco con Nuova York.

Solo nel 1879 le crociere del « Violante » cominciano ad avere uno scopo ittiologico ben definito; sino a quell'epoca non erano stati raccolti che quei pochissimi esemplari, capitati a caso o nella draga o altrimenti.

Nella primavera e nell'estate di quest'anno, il piccolo *cutter*, provvisto di una sciabica da fondo, cominciò a lanciarla nelle acque del nostro golfo, estraendone pesci ed altri animali marini; benchè alcune volte lo scandaglio del « Violante » abbia indicato profondità di 600 ad 800 metri, ed in luoghi ove queste non erano peranco avvertite, la draga od il rastrello non lavorarono mai proficuamente al di là dei 100 metri di fondo.

Fu quindi deciso di ricorrere ad altro sistema di pesca per avere un saggio dei pesci abitanti nella profondità del nostro golfo ed il mattino del 26 Luglio, il « Violante », tratto a rimorchio da una lancia a vapore, raggiungeva a circa 8 miglia di distanza dalla costa, in luogo noto ai pescatori col nome di *fosse del porto*, una squadriglia di 7 battelli palamitari, montato ciascuno da 6 od 8 pescatori della vicina Cornigliano, i cui abitanti hanno, direi quasi, il monopolio della pesca ai palamiti sulla costa del Genovesato. In ogni battello erano 16 ceste di palamiti ed ogni cesta conteneva dai 34 ai 36 *callai*, ossia dai 136 ai 144 ami; furono pertanto più di 15,000 gli ami che vennero in quel giorno gettati ad una profondità di circa 600 metri sotto il livello del mare. I risultati come era da aspettarsi, furono soddisfacenti, benchè non tali quali ordinariamente ottengono i

pescatori che gettano i palamiti in punti meno profondi: si ebbero più di 200 esemplari di pesci batifili appartenenti a 15 diverse specie.

Il giorno 11 Agosto il *cutter* ricomincia, ebreo errante del mare, le sue peregrinazioni. Tocca parecchie isole dell' Arcipelago Toscano, e fra le altre Gianutri, visita Ponza, ed il 22 lo troviamo presso Capri; di là volge la prora alla Sicilia e passato lo stretto tocca Malta e dopo Malta Tripoli, ove giunge il 4 di Settembre; il 16 ne riparte, fa breve sosta alle isole di Gerba e Pantelleria ed una più lunga, dal 15 al 18 Settembre, in Tunisi. Dieci giorni dopo è nuovamente ancorato entro il porto di Genova. In questa crociera fu calato parecchie volte il rastrello o sciabica di fondo, e le collezioni ittiologiche che se ne ricavarono furono abbastanza numerose.

Furono meta della crociera del 1880, le coste Dalmate. Il 23 Agosto il « Violante », partito il 10 dalla Spezia, entrava nelle bòcche di Cattaro e dava fondo a Marcova, che nelle carte inglesi è detto Molcovich. Di là recossi a Gravosa, e nelle isole di Meleda (Porto Palazzo), Lagosta (Porto Rosso), Curzola (Porto Grande) Lissa, Lesina, Brazza (Porto Milna) e Solta, sino a che il 6 Settembre raggiunse Spalato. Il « Violante » non si spinse più oltre ed ai primi giorni d' Ottobre era nuovamente al suo posto consueto nella darsena di Genova.

Con queste crociere ebbero termine le avventure del « Violante ». Onore al piccolo legno che seppe rendersi così utile alla scienza, onore al Capitano che volle indirizzarlo su quella nobile via!

Il « Violante » ebbe ad ospite consueto il sig. Alberto Giusti, cugino del Comandante e facente funzione di Commissario di bordo; si alternarono nella carica di naturalisti i sigg. Dott. R. Gestro e Leonardo Fea, vice direttore quegli, assistente questi nel Museo Civico di Genova ed alle premurose cure del primo sono debitore della massima parte del materiale ittiologico raccolto nelle due ultime crociere; nella gita alla Galita ed in Tunisia il personale scientifico ebbe notevole incremento nelle persone del march. Giacomo Doria direttore del Museo Civico di Genova e del prof. Arturo Issel professore di geologia e mine-

ralogia nella nostra Università; alla memoranda pesca del 26 Luglio 1879 assistevano oltre al Comandante ed al Commissario del « Violante », il march. Doria, il dott. Gestro, il prof. Issel, il prof. Giglioli dell' Istituto Superiore di Firenze, il sig. Borgioli preparatore nel Museo Zoologico dell' Università di Genova, il signor Giorgio Caneva e lo scrivente. Nello stesso anno presenziava alcune dragate il dott. F. Gasco, professore di zoologia nella nostra Università, che prendeva parte altresì alla gita a Capri.

Le pubblicazioni cui già fornì argomento il nostro eroe veliero sono le seguenti:

I. Le prime crociere del « Violante » comandato dal Capitano-Armatore Enrico D'Albertis. Risultati aracnologici del prof. P. Pavesi dell' Università di Pavia. Annali del Museo Civico, vol. VIII, pag. 407-451. La enumerazione e descrizione dei ragni raccolti è preceduta dal racconto dei casi delle prime navigazioni del « Violante » scritto dallo stesso prof. Pavesi.

II. Crociera del « Violante » comandato dal Capitano-Armatore Enrico D'Albertis durante l' anno 1876. Annali del Museo Civico, vol. XI. In questo volume, dedicato tutto alla crociera in Oriente, la parte narrativa è scritta dallo stesso capitano: esso contiene studii sugli Aracnidi pel prof. Pavesi, sui Miriapodi pel dott. Pirotta, sugli Ortotteri pel sig. Dubrony e sui Testacei pel prof. Issel.

III. Crociera del « Violante » comandato dal Capitano-Armatore Enrico D'Albertis durante l' anno 1877, Annali del Museo Civico, vol. XV, pag. 199-429. La parte narrativa della gita alla Galita e in Tunisia è redatta dal prof. Issel, cui si deve altresì uno studio sulla Geologia della Galita e l' enumerazione dei Molluschi terrestri e d' acqua dolce. Gli Aracnidi furono, come di consueto, illustrati dal prof. Pavesi, le formiche dal prof. Emery, gli altri Imenotteri dall' ing. Gribodo: il dott. Gestro vi pubblicò alcuni appunti sull' Entomologia Tunisina in generale e la descrizione di alcuni Coleotteri nuovi ed il prof. Zannetti illustrò i pochi avanzi umani raccolti alla Galita.

IV. Crociera del « Violante » alle coste di Dalmazia, 1880.

Diario di R. Gestro pubblicato nel *Cosmos* di Guido Cora, vol. VI, pag. 463-64.

Ho già ricordato come non sia che negli ultimi due anni di crociera, che il « Violante » dette opera a radunare materiale ittiologico. Le specie raccolte sommano in totalità a 119, tre delle quali probabilmente, e senza dubbio due non ancora descritte. Presentano, oltre a queste, speciale importanza alcune forme mediterranee non molto comuni e non abbastanza conosciute come il *Centrophorus granulosus*, il *Serranus alexandrinus*, il *Dentex filosus*, il *Gadus poutassou*, l'*Haloporphyrus lepidion* ecc., e fra queste sono senza dubbio le più interessanti quelle che si ottennero nella ricordata pesca del 26 Luglio 1879, poichè esse vengono a portare una non indifferente contribuzione alla nostra conoscenza dei pesci batifili del Mediterraneo.

Dappoichè lo studio di essi forma una delle parti principali di questo lavoro non mi sembrano del tutto fuori di proposito alcuni cenni generali sulla fauna ittiologica delle profondità marine.

Edoardo Forbes, nello stabilire quattro zone di distribuzione batimetrica per gli animali marini, ammette che nella terza, quella delle coralline, compresa fra le 15 e le 50 braccia di fondo, viva il maggior numero di specie di pesci, e che al di là di essa scompaiano poco a poco tutti gli animali superiori. Queste conclusioni, che furono, negli anni più recenti, dimostrate completamente erronee, erano già contraddette da fatti noti prima della pubblicazione dei lavori di Forbes.

Per non indicare che uno dei dati donde poteva ricavarsi come il limite inferiore di distribuzione dei pesci discendeva molto più basso, ricorderò che Delaroche sin dal 1809 nel suo lavoro sui pesci delle Baleari [1] in uno speciale capitolo tratta: « de l'habitation des poissons dans les eaux profondes » e fa conoscere come i pescatori delle coste di Catalogna peschino

[1] Delaroche. Observations sur des poissons recueillis dans un voyage aux îles Baléares et Pythiuses in Annales du Muséum d'Hist. Nat., tome 13, p. 96-122.

abitualmente, durante l' estate, alla profondità di 300 ed anche 400 braccia; egli discute inoltre le condizioni di vita di questi animali specialmente per ciò che ha riguardo alla loro lontananza dall' aria atmosferica ed all' oscurità nella quale suppone debbano trovarsi.

Le conclusioni del Forbes, venivano pertanto poco a poco contraddette dai fatti, e come per gli animali invertebrati, così anche per i pesci si dovette ammettere l' erroneità di esse e stabilire che il limite di loro distribuzione scendesse molto più basso che non fosse lecito sospettare dapprima. Si era costretti a ritenere che i *Macrurus*, pescati a centinaia di braccia di fondo nei mari del Nord, che i *Centrophorus* caratteristici del mare che circonda le coste del Portogallo, che quegli strani Lofioidi senza pinne ventrali che di tratto in tratto apparivano alla superficie dell' Atlantico settentrionale, appartenessero ad una fauna particolare, la fauna abissale.

L' esistenza di questa fauna fu in breve universalmente riconosciuta ed il viaggio del « Challenger » venne ad illustrarla in modo meraviglioso; la conoscenza dei pesci abissali, fece per esso un rapidissimo avanzamento.

Da qualche anno a questa parte il progresso di questo ramo della zoologia è continuo, mercè specialmente l' illuminato concorso dei governi che riconobbero l' importanza di queste ricerche. La Norvegia colle spedizioni del « Voringen », la Francia colle crociere del « Travailleur » e, aggiungiamolo con orgoglio, l' Italia con quelle del « Washington » vi hanno largamente contribuito. Risultati ittiologici non mancarono in alcuna occasione, infatti per non dire ciò che si fece dagli stranieri, il prof. Giglioli, incaricato delle ricerche zoologiche abissali fatte dal « Washington », rese già noti i più importanti fra quelli ottenuti da lui [1]. I pesci di fondo raccolti nel 1881 appar-

[1] E. H. Giglioli. La scoperta di una fauna abissale nel Mediterraneo. Roma 1881 (dagli atti del III Congresso Geografico Internazionale). New and very rare Fish from the Mediterranean in *Nature*, vol. 25, N.° 649, 6 Aprile 1882, p. 535 (quest' articolo dette origine ad osservazioni di J. Y. Johnson e di T. Gill, pubblicate nello stesso giornale, le prime a p. 453 e le seconde a p. 574 del volume 26, cui replicò il

tengono quasi tutti alla famiglia dei Macruridi ed a forme per la massima parte indescritte: uno di essi si estrasse da una profondità di 2904 metri. Nel 1882, il tempo impiegato nelle ricerche zoologiche fu assai più breve che nell' anno precedente: ed in questa crociera non è a notarsi altro risultato importante che la cattura di un *Paralepis Cuvieri*, Bonap. da 1583 metri di fondo. Sembra che, fortunatamente, il nostro Governo non voglia arrestarsi a mezza strada poichè si ebbe la promessa che nella prossima campagna idrografica del « Washington » un mese intiero sarà destinato a queste ricerche, mentre dall' altra parte uno degli ufficiali della R. Pirocorvetta « Vettor Pisani » che sta compiendo un viaggio di circumnavigazione, il luogotenente di vascello sig. Gaetano Chierchia, ebbe lo speciale incarico di occuparsi di ricerche pelagiche, le quali dal punto di vista ittiologico sono strettamente legate con quelle abissali, poichè è noto come pesci i quali nelle prime epoche della vita vivono alla superficie, si incontrino allo stato adulto solo nelle profondità. Io ebbi recentemente occasione di esaminare in Montevideo le raccolte già fatte dalla « Pisani » nella traversata dell' Atlantico ed oltre ai numerosi esemplari di animali inferiori, stupendamente conservati, mercè i metodi in uso nella stazione zoologica di Napoli ove il Chierchia stette quattro mesi a prepararsi prima della partenza, vi scorsi alcune forme giovanili di pesci, specialmente Scopelidi, molto interessanti e che è a sperare saranno prontamente esaminate e pubblicate.

Speriamo che questi fatti valgano a far cessare quel po' di ripugnanza che esiste in alcuni ufficiali della nostra marina per chi si occupa di scienze naturali, rendendo così possibile qualche viaggio ove naturalisti ed ufficiali concorrano a procurare brillanti risultati scientifici.

Il limite massimo di distribuzione batimetrica dei pesci non è ancora stato fissato, nè credo sia possibile il farlo, poichè verificata la loro presenza a profondità considerevoli, superiori alle

Giglioli a p. 198 del volume 27 (28 Dicembre 1882)). — Sulle esplorazioni del 1882 pubblicò alcuni cenni dovuti al Giglioli stesso J. Gwyn Jeffreys: The Italian Exploration of the Mediterranean in *Nature*. Vol. 27, n. 680, 9 Novembre 1882.

2000 braccia, non vi è più ragione a ritenere che essi non possano spingersi sino nei più profondi abissi marini. La massima profondità esattamente determinata, donde sinora siasi ottenuto un pesce è di 2750 br. (circa 5000 metri): questo è il *Bathyophis ferox,* raccolto nell' Atlantico dal « Challenger ».

In generale si osserva che i pesci i quali appartengono alla fauna abissale appartengono ad un ristretto numero di tipi i quali si mantengono gli stessi in tutti i mari; e questo è facile a comprendere per poco che si rifletta come le condizioni di vita in quelle profondità siano le stesse tanto all' equatore come al polo. Vi sono, egli è vero, paesi, i quali, posti sotto latitudini corrispondenti, benchè assai distanti l' uno dall' altro, presentano più o meno la stessa ittiofauna, poichè le specie che la costituiscono se non identiche sono almeno rappresentanti l' una dell' altra, e così avviene fra il Mediterraneo, il Giappone e la Nuova Zelanda, come chiaro apparisce a chi dia uno sguardo alla lista delle specie comuni al mar del Giappone e al Mediterraneo pubblicata da Günther [1], o al catalogo dei pesci della Nuova Zelanda di Hutton [2], ma anche in questo caso sono le forme che abitano a maggiori profondità quelle che vediamo meglio rappresentate in ognuno di questi paesi.

Da quanto ci è noto finora possiamo considerare i seguenti tipi di pesci come caratteristici della fauna abissale.

Fra i Plagiostomi, i generi *Centrophorus, Centroscyllium, Scyllium, Pristiurus* e *Scymnus* nonchè molte specie di *Raja.* Negli Acantotteri abbiamo fra i Percidi il *Pomatomus*, fra i Scorpenidi i *Sebastes*, buon numero di Bericidi; uno speciale gruppo di Lofioidi, sprovvisti di pinne ventrali ed i *Notacanthus.* Ma l' ordine che maggiormente vi contribuisce è quello degli Anacantini con i generi *Melanonus, Physiculus, Uraleptus, Haloporphyrus,* ecc. fra i Gadoidi, molti Ofidiidi, *Sirembo, Aphyonus, Rhodichthys, Rhinonus, Bathynectes* e *Pteridium,* tutti i Macruridi, che ne sono forse il gruppo più caratteristico, ed alcuni

[1] A. Günther in Proc. Linn. Soc. London, Zoology vol. XII (1874) p. 108.

[2] Fishes of New Zealand by F. Wollaston Hutton — Wellington, 1872.

Pleuronettidi. Nei Fisostomi noi troviamo gli Sternoptichidi e gli Scopelidi, che appartengono ad un tempo alla fauna pelagica ed alla fauna abissale; e gli *Stomias, Alepocephalus, Halosaurus* e generi affini, che sono proprii di quest' ultima. Da ultimo abbiamo alcuni generi di Murenidi, tra cui ricorderò il *Nettastoma melanurum* dei nostri mari, che non si trovano che a notevole profondità. Questi sono pertanto i principali elementi della fauna ittiologica abissale.

I pesci che appartengono a questi gruppi, per quanto si incontrino in luoghi assai remoti l' uno dall' altro, vivono in un ambiente che presenta ovunque identiche condizioni, onde è facile il comprendere come debbano presentare alcuni caratteri comuni. La diminuzione della luce determina il maggiore sviluppo degli occhi, ed alla completa mancanza di essa, vediamo corrispondere un' assenza quasi o del tutto completa dell' organo visivo: buon numero dei pesci batifili sono anche provvisti dei cosidetti occhi accessorii e di organi luminosi. La diminuzione della facoltà visiva può dirsi compensata da uno sviluppo esagerato della sensibilità tattile periferica e dalla presenza di speciali organi del tatto; servono a questo scopo i tentacoli che sono presenti in molti Lofioidi, i barbigli ed assai probabilmente anche i raggi delle pinne, specialmente ventrali, che sono per solito molto allungati e filiformi, particolarmente negli Anacantini. All' assenza della luce è anche dovuta la colorazione quasi uniforme in questi animali: il loro corpo generalmente è di colorito bruno, talora è argenteo, talora anche trasparente e pellucido: non abbiamo sinora che un caso, quello del *Rhodichthys regina* descritto da Collett, ove il colorito del corpo è roseo; era però già noto come nelle forme abissali di invertebrati non fosse difficile incontrare una colorazione nel rosso anche il più intenso: così avviene anche in alcuni filamenti di altri pesci.

Negli abissi marini manca completamente la vita vegetale: gli animali che vivono laggiù sono tutti carnivori; non hanno però in generale gli organi di locomozione molto sviluppati, donde possiamo argomentare che in luogo di essere cacciatori indefessi essi preferiscano aspettare la preda al varco, attirata

dalla luce che può forse emanare da loro stessi ed al barlume della quale i filamenti onde sono provvisti devono prendere strane e fantastiche apparenze.

Molto si discusse sull' influenza della considerevole pressione che devono sopportare questi animali: essi però ci si mostrano specialmente organizzati per tollerarla e prova ne è lo stato in cui sono talora raccolti alla superficie del mare, sia che sieno stati pescati, sia che, come spesso avviene ed ho già accennato altrove, essi vengano a galla boccheggianti per essere stati, o inseguiti o inseguendo, trasportati in uno strato d' acqua dove la pressione era notevolmente minore di quella che abitualmente sostengono. I loro tessuti sono tutti distesi enormemente: i gaz contenuti nell' interno del corpo e più specialmente nella vescica natatoia, quando esiste, tendono ad espandersi, respingendo lo stomaco entro la cavità boccale e quasi al di fuori: gli occhi sembrano schizzar fuori dell' orbita, e, ad eccezione dei casi in cui il corpo è rivestito da forti squame, tutta la superficie di esso sembra quasi in istato di disfacimento [1].

Il sistema di pesca col quale si ottengono generalmente i pesci di fondo è quella fatta con i palamiti, i quali, più o meno modificati, sono in uso in tutte quelle località ove questi pesci vengono ricercati. È però d' uopo osservare che i palamiti, almeno quali sono costrutti presso di noi, non possono servire in luoghi di forti correnti, come io ebbi occasione di verificare non fa molto tempo, poichè per la violenza di queste essi sono disordinati e scomposti: arrivano al fondo attortigliati ed ammonticchiati e non rispondono più allo scopo cui erano destinati. Altrettanto avviene per le nasse. Il gangano è pertanto l' arnese di pesca al quale dobbiamo dare la preferenza per le ricerche nelle profondità.

Nel presente lavoro mi sono attenuto strettamente al metodo di classificazione adottato da Günther nella già citata « Introduction to the study of Fishes ». Tranne che per alcune specie

[1] Le condizioni di vita dei pesci batifili furono, non è molto, esposte e discusse da Günther nel capitolo speciale che dedica a questi animali nella « Introduction to the study of Fishes. » Edinburgh, 1880, p. 296.

discusse mi sono limitato a dare poche indicazioni bibliografiche e sinonimiche quelle solo cioè più importanti e di quelle opere ove si incontrano tutte in disteso. Fra i lavori di preferenza consultati evvi il rapporto di un viaggio ittiologico del dott. Steindachner sulle coste di Spagna e Portogallo, generalmente poco citato dagli ittiologi italiani: in esso, oltre a bellissime tavole, si trovano interessantissime osservazioni su molte specie mediterranee. Per evitare inutili ripetizioni ho creduto bene riunire in un apposito elenco il titolo dei lavori che si troveranno più spesso citati nella parte seguente: questo elenco viene pertanto ad essere l' enumerazione dei principali cataloghi di pesci dei mari italiani, e nel tempo istesso di quelle delle opere che più interessa consultare per lo studio dei pesci dei nostri paesi.

Il manoscritto di questo lavoro era quasi totalmente pronto nel Settembre dell' anno 1881. La mia partenza, abbastanza repentina da Genova, ed un' assenza di più di tredici mesi non mi permise di pubblicarlo prima d' ora: onde proviene che alcuni fatti che io credeva poter segnalare come nuovi, si trovarono ad essere in questo tempo illustrati da altri. Io ho preferito conservare il lavoro quale era stato originariamente redatto ed aggiungere in nota ciò che relativamente alle specie delle quali in esso è fatta parola, fu scritto e pubblicato durante la mia assenza.

Genova, 8 Dicembre 1882.

ELENCO

DELLE PRINCIPALI OPERE E MEMORIE CITATE

M. E. Bloch. Œkonomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands. Berlin 1782-84, con 37 tav.

» » Naturgeschichte der Aussländischen Fische. Berlin 1785-95, con 432 tav.

» » Systema Ichthyologiae ed. S. G. Schneider. Berlin 1801, 2 vol.

C. L. Bonaparte. Iconografia della Fauna Italica, Tomo III. Pesci. Roma 1832-1841.

F. de Brito Capello. Catalogo dos Peixes de Portugal. Lisboa 1880.

M. T. Brünnich. Ichthyologia Massiliensis. Hafniae et Lipsiae 1768.

G. Canestrini. I Pleuronettidi del Golfo di Genova; in Arch. Zool. Anat., vol. I (1861), pag. 1–51 con 4 tav.

» » I Gobii del Golfo di Genova; ivi, pag. 121-157, con 4 tav.

» » Catalogo dei Pesci del Golfo di Genova; ivi, p. 262-267.

» » I Blennini, Anarrhichadini, Callionimini del Golfo di Genova; ivi, vol. II (1862), pag. 83-118, con 5 tav.

G. Canestrini. I Gadidi e Macrouridi del Golfo di Genova; ivi (1863), pag. 303-376, con 3 tav.

» » Intorno ai Labroidi del Mediterraneo; in Ann. Soc. Nat. Modena, vol. III, 1868, pag. 104-144, con 2 tav.

» » I Pesci; in Fauna d'Italia, parte III, Milano 1872.

O. G. Costa. Fauna del Regno di Napoli — Pesci, Napoli 1850-57, con 106 tav.

G. Cuvier. Règne Animal, 2.ª ediz., Parigi 1829-30 (Pesci, vol. 2.º).

G. Cuvier et A. Valenciennes. Histoire Naturelle des Poissons (ed. in 8.º) Parigi 1828-49, 22 vol.

F. Day. The Fishes of Great Britain and Ireland. London 1880-82 (in corso di pubblicazione).

P. Doderlein. Prospetto metodico delle varie specie di pesci riscontrate fin' ora nelle acque marine e fluviali della Sicilia; in Atti, Accad. Sc. Lett. Palermo, nuova serie, vol. VI, p. 25.

» » Manuale Ittiologico del Mediterraneo. Palermo 1879-81 (in corso di pubblicazione).

E. H. Giglioli. Catalogo Pesci Italiani; in Cat. gen. Sez. Ital. Esp. pesc. Berl., p. 79-115.

J. T. Gmelin. Linnaei Systema Naturae, ed. XIII, Lipsia 1788-95 (Pesci, vol. 1.º).

A. Guichenot. Poissons; in Exploration scientifique de l'Algérie. Paris, 1850.

A. Günther. Catalogue of the Fishes in the British Museum. Volumi 8. London, 1859-70.

G. Kolombatovich. Fische welche in den Gewässern von Spalato beobachtet und überhaupt im Adriatischen Meere registrirt wurden. Spalato 1882.

C. Linnaeus. Systema Naturae, ed. XII, Holmiae 1766-68 (Pesci, vol. 1.º).

R. T. Lowe. A History of the Fishes of Madeira. London 1843-60, con tav.

E. Moreau. Histoire Naturelle des Poissons de la France. Paris 1881, vol. 3.

P. A. Ninni. Enumerazione dei pesci delle lagune e del Golfo di Venezia; in Ann. Soc. Nat. Modena, vol. V, 1870, pag. 63-88.

» » Materiali per la Fauna Veneta. II *Callionymus;* in Atti Ist. Veneto Sc. Lett., serie 5.ª tomo IV, p. 1043-1057. III *Zeus;* ivi, p. 1058-1067. IV *Gadus;* p. 1191-1198.

» » Gli Anacantini del Mare Adriatico; in Atti Soc. Ital. Sc. Nat., vol. 23, p. 75-96. — Appendice; ivi, vol. 25, p. 135-141.

» » Catalogo dei Ghiozzi (Gobiina) osservati nell'Adriatico e nelle acque dolci del Veneto; in Atti Soc. Nat. Modena, serie 3.ª vol. I, p. 221-228.

A. Nordmann. Faune Pontique Ichthyologie; in Demidoff, Voyage dans la Russie Méridionale, vol. 3.º. Parigi, 1840.

A. Perugia. Catalogo dei Pesci dell' Adriatico esistenti nel Gabinetto di Storia Naturale di Trieste. Trieste 1866.

» » Elenco dei pesci dell' Adriatico, con 7 tav., Milano 1881.

C. S. Rafinesque Schmaltz. Caratteri di alcuni nuovi generi e specie di animali e piante della Sicilia. Palermo 1810, con 20 tav.

» » Indice di Ittiologia Siciliana. Messina 1810, con 2 tavole.

A. Risso. Ichthyologie de Nice ou histoire naturelle des poissons du département des Alpes maritimes. Paris, 1810.

» » Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale. Tome troisième. Les poissons. Paris, 1826.

A. Sassi. Pesci; in Descrizione di Genova e del Genovesato. Vol. I, Parte 2.ª, pag. 111-147. Genova, 1846.

F. Steindachner. Ichthyologischer Bericht ueber eine nach Spanien und Portugal unternommene Reise: IV, V, VI Fortsetz. Uebersicht der Meeresfische an den Küsten Spanien's und Portugal's; in Sitzungsber. der

k. Akad. der Wissensch. Wien. Band LVI, p. 603-708, Band LVII, p. 351-424 e p. 667-738, con tav.

M. Stossich. Prospetto della fauna del mare Adriatico. Pesci; in Boll. Soc. Ad. Sc. Nat. Trieste, vol. V, p. 20-71.

D. Vinciguerra. Intorno ai *Macrurus* del Golfo di Genova; in Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XIV, p. 609-627, con 1 tav.

» » Intorno ai Blennioidi del Golfo di Genova; ivi, vol. XV, p. 430-453.

Subclassis: PALAEICHTHYES.

Sectio: CHONDROPTERYGII.

Ordo: PLAGIOSTOMATA.

Subordo: SELACHOIDEI.

Fam. Lamnidae.

1. **Lamna Spallanzanii** (Bonap.)

Oxyrhina Spallanzanii, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 136, fig. 1
» **gomphodon,** Müll. Henl. Plagiost. p. 68, tav. 23.
Lamna Spallanzanii, Günth. Cat. Fish. VIII, p. 390.

Esistono le mascelle dell' individuo ucciso presso l'isola Galita dal capitano Enrico D'Albertis il giorno 24 Settembre 1876.

Quest' esemplare poteva dirsi un gigante della specie, poichè, come si legge nella drammatica narrazione della pesca di esso, fatta con vivi colori dallo stesso capitano D'Albertis [1], la sua lunghezza era di metri 4,25 e la sua massima circonferenza metri 1,80.

Questa specie credo sia stata spesse volte confusa con l' affine *Lamna cornubica* (Gmel.), la quale non sembra essere nei nostri mari tanto rara, quanto fu affermato da alcuni scrittori.

In questi ultimi anni la *Lamna cornubica* fu presa parecchie volte nei pressi di Nizza ed il Museo Civico di Genova aumentò recentemente le sue raccolte ittiologiche con un esemplare di questa specie, ottenuto dai pescatori di Alassio (Riviera di Ponente) il 16 Novembre 1880. Benchè questa specie non fosse ancora indicata nei Cataloghi di pesci Liguri, non è certo la prima volta che si pesca nel nostro golfo, poichè nel Museo zoologico della R. Università esistono da molti anni le mascelle appartenenti a due individui di essa.

[1] Crociera del « Violante » comandato dal capitano armatore Enrico D'Albertis durante l' anno 1876, pag. 302-304 (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, vol. XI, 1877),

Fam. Scylliidae.

2. **Pristiurus melanostomus** (Raf.)

Galeus melastomus, Raf. Caratt. gen. sp. p. 13.
Scyllium (Pristiurus) melanostomum, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 131, fig. 3.
Pristiurus melanostomus, Günth. Cat. Fish. VIII, p. 406.

Nella pesca ai palamiti del 26 Luglio 1879, a parecchie miglia al largo del porto di Genova, si ottennero 66 individui di questa specie, il più sviluppato dei quali era lungo circa 55 centimetri. Quasi tutti gli esemplari erano femmine fecondate ed ognuna di queste portava un solo uovo, che non presentava alcune differenze da quello ben noto del genere *Scyllium*, propriamente detto.

Nome volgare: *moellin.*

Fam. Spinacidae.

3. **Centrophorus granulosus** (Bloch, Schn.)

Squalus granulosus, Bloch, Schn. Syst. Ichth. p. 135.
» **uyatus,** Raf. Caratt. gen. sp. p. 13, tav. 14, fig. 2.
Squalus (Acanthorhinus) infernus, Blainv. Faun. Franc. p. 59.
Spinax uyatus, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 140, fig. 2.
Acanthias uyatus, Müll. Henl. Plagiost. p. 85.
Centrophorus granulosus, Müll. Henl. Plagiost. p. 89, tav. 33.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 420.
» » Canestr. Faun. Ital. Pesci, p. 40.
Acanthias uyatus, id. ibid.

Un esemplare preso coi palamiti nel golfo di Genova a circa 600 metri di fondo il giorno 26 Luglio 1879.

Questa specie fu originariamente descritta dal Bloch sopra un esemplare di Sicilia e per lungo tempo considerata come una delle rarità ittiologiche del Mediterraneo. Il pesce che Rafinesque descrive sotto il nome di *Squalus uyatus* deve forse corrispondere ad esso, benchè nella descrizione e nella figura non sia fatto alcun cenno della solcatura delle spine dorsali, carattere essenziale nel *Centrophorus granulosus.* Questo, con tutta probabilità, non fu conosciuto dal Risso, quantunque il Bonaparte

supponga che esso si debba ravvisare nello *Acanthias vulgaris* di quell'autore; in verità, se questa descrizione, nella quale si tratta d'un pesce a colore quasi uniforme, le cui ventrali sono opposte alla seconda dorsale, senza che sieno date speciali indicazioni delle spine, non può corrispondere all'*Acanthias vulgaris*, propriamente detto, essa non può nemmeno adattarsi al *Centrophorus granulosus*. Sembra che a questa specie accennasse il Blainville colla descrizione del suo *Squale d'enfer*.

Bonaparte fu il primo ad avere piena conoscenza di questo pesce, che egli descrive esattamente, ma riferendolo allo *Squalus uyatus* di Rafinesque, da lui compreso nel genere *Spinax*. Ma la solcatura delle spine dorsali, la differente disposizione dei denti nelle due mascelle, i tubercoli di cui egli dice coperta la cute, non possono lasciare alcun dubbio sull'identità del pesce illustrato da lui con quello descritto da Bloch. Poco tempo dopo Müller ed Henle pubblicavano un'accurata descrizione di quest'ultimo, fondata anche sull'esemplare tipico ed a loro si deve la costituzione del genere *Centrophorus*. Essi non riconobbero in questo lo *Spinax uyatus* del Bonaparte e sulla fede dei precedenti autori vollero ravvisare in questo una specie valida, pur non conoscendola, e l'ascrissero al genere *Acanthias*, esempio che fu seguito dal Günther nel suo Catalogo.

Canestrini, che nel Catalogo dei pesci del golfo di Genova annovera, come è fatto precedentemente dal Sassi (Descr. Gen. II, p. 138), l'*Acanthias uyatus* e tace del *Centr. granulosus*, nella Fauna d'Italia dà brevi ed incomplete descrizioni dell'uno e dell'altro, e mentre asserisce quello essere stato raccolto nel mare Ligustico, lungo i lidi occidentali della penisola e nel mare di Sicilia, dell'altro, che dice raro, scrive essere stato trovato solo in quest'ultima località. Egli considera il *C. lusitanicus*, Bocage e Capello [1] come sinonimo del *granulosus*, mentre gli autori ed il Günther ne sostengono, ed a me sembra con ragione, la differenza specifica. Moreau, più recentemente, ripete questi

[1] Sur quelques espèces inédites de *Squalidae* de la tribu Acanthiana, Gray, qui fréquentent les côtes du Portugal par I. V. Barboza du Bocage et F. de Brito Capello in Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 260-63.

errori: egli scrive che l'*A. uyatus* si pesca nel golfo di Genova (Hist. Poiss. France, I, p. 348) e che il *Centrophorus granulosus* è eccessivamente raro nel Mediterraneo (loc. cit., p. 354).

Io ho esaminato gli individui che esistevano nel Museo zoologico della R. Università di Genova, sotto il nome di *Acanthias uyatus*, alcuni de' quali, preparati a secco, avevano servito senza dubbio, non solo ai lavori di Canestrini, ma anche a quelli di Sassi: essi sono tutti *Centrophorus granulosus.*

Io ritengo però, che, se lo *Squalus uyatus*, Raf. non può dirsi con assoluta certezza sinonimo dello *Sq. granulosus* di Bloch, e possa come opina Doderlein [1], ritenersi identico, o tutt' al più come una varietà del *vulgaris*, tutte le altre indicazioni che in autori antichi o recenti si riferiscono all' *Ac. uyatus*, debbono considerarsi appartenere al *Centrophorus granulosus* (Bloch, Schn.) e che il nome di quello debba essere definitivamente cancellato dai Cataloghi.

Il *Centrophorus granulosus* non è raro a Genova, ove porta il nome volgare di *spinoello*, è frequente a Nizza, nel golfo di Napoli ed in Sicilia. Guichenot lo raccolse in Algeria e Barboza du Bocage e Brito Capello lo annoverano fra i pesci del Portogallo. Abita sempre a considerevole profondità. È, sinora almeno, l' unico rappresentante mediterraneo, d' un genere caratteristico della batifauna, che ha il centro della sua diffusione nel mare che è posto tra il Portogallo e Madera.

4. **Spinax niger**, Bonap.

Squalus spinax, Linn. Syst. Nat. I, p. 398.
Spinax niger, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 141, fig. 1.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 424.

Ventidue esemplari. — Golfo di Genova, pesca del 26 Luglio 1879. L' esemplare più sviluppato è lungo $0^m,41$.

[1] Alcune generalità intorno la Fauna Sicula dei Vertebrati pel prof. P. Doderlein, Ann. Nat. Modena, anno VI, p. 282. Il prof. Doderlein ha recentemente mutato opinione a questo proposito. In una Nota posta alla fine del 2.° fascicolo del suo « Manuale Ittiologico del Mediterraneo » dichiara aderire all' opinione manifestatagli dal D.r Bellotti sull' identità di queste due forme: egli ritiene che l'*A. uyatus* fosse stabilito su giovani esemplari di *C. granulosus.*

Tutti questi individui sono femmine, ad eccezione di uno: esse erano tutte in istato di gestazione e non contenevano più d' un feto ciascuna.

Il fatto della presenza del cordone ombelicale e della viviparità in questa specie è troppo conosciuto perchè sia il caso di insistere sopra di esso. Le appendici genitali nel maschio sono armate di parecchie spine.

Nome volgare: *Spinoello.*

5. **Scymnus lichia,** Cuv.

Scymnus lichia, Cuv. Régn. Anim. 2.a ed. II, p. 392.
» » Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 142.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 425.

Tre esemplari. — Golfo di Genova, pesca del 26 Luglio 1879. L'esemplare più sviluppato è lungo circa un metro.

Nome volgare: *Neigra.*

Fam. Squatinidae.

6. **Squatina angelus,** Dum.

Squalus squatina, Linn. Syst. Nat. I, p. 378.
Squatina angelus, Dum. Zool. Anal. p. 102.
» **vulgaris,** Risso, Ichth. Nice, p. 45.
» » Müll. Henl. Plagiost. p. 99, tav. 35, fig. 4.
» **angelus,** Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 143, fig. 1.
Rhina squatina, Günth. Cat. Fish. VIII, p. 430 *partim.*

Un esemplare giovane preso coi tramagli all'isola Galita il 20 Agosto 1877, lungo metri 0,21.

Il colorito fondamentale del corpo in questo individuo non si mostra uniforme come negli adulti, ma solcato da linee bianche reticolate: non si vede traccia delle grosse macchie nere che si osservano sui lati della coda nella *Squatina fimbriata,* M. H., che dalla descrizione e figura originale risulta, a mio credere,

analoga alla *Sq. oculata*, Bonap., come si vede ammesso da Canestrini e già sospettato dallo stesso Bonaparte [1].

Quantunque Günther non ammetta la separazione di due specie nel suo genere *Rhina*, a me questa sembra innegabile ed in ciò s' accordano tutti coloro che si occupano di studii ittiologici in Italia. Forse il Günther non avrà avuto occasione di esaminare esemplari della vera *Sq. fimbriata*, la cui distribuzione geografica sembra essere molto ristretta e che sinora non fu trovata frequentemente che nell'Adriatico, ove è dai pescatori costantemente distinta. Essa arriva talvolta anche sul mercato di Genova, ove è comune la *Sq. angelus* ed i pescivendoli la riconoscono a prima vista benchè non le dieno nome speciale.

Le differenze specifiche, da me osservate sopra due esemplari adulti di eguale statura l' uno di *fimbriata*, M. H. di Venezia, inviatomi dal D.r Ninni, e l'altro di *Sq. angelus*, Dum. del nostro golfo, consistono nella maggior robustezza e vicinanza dei cirri nasali nella *Sq. fimbriata*, nel colorito più chiaro, quasi rossigno, del corpo della stessa specie e nella presenza delle macchie nere, specialmente costanti sui lati della coda ai lati delle pinne dorsali: nel diametro maggiore degli occhi di essa e nella minore estensione del diametro infraorbitario, finalmente nella minore ruvidezza della pelle, il che la rende assai più pregiata di quella della *Sq. angelus*.

Subordo: BATOIDEI.

Fam. Rajidae.

7. **Raja . . .** sp.

Il giorno 26 Luglio 1879, in occasione della già ricordata pesca ai palamiti, si estrasse dal mare un esemplare di razza a muso lungo, appartenente al genere *Laeviraia* di Bonaparte: di essa,

[1] La pubblicazione dei lavori di Müller e Henle e di Bonaparte avveniva quasi contemporaneamente, ma siccome quest' ultimo, quando descriveva la *Sq. oculata*, aveva piena conoscenza della descrizione della *Sq. fimbriata*, M. H., è quest' ultimo il nome specifico che deve adottarsi. La *Sq. aculeata*, Dum. (Cuv. Règn. Anim. (ed. 2.a) vol. 2, p. 394) è troppo insufficientemente descritta per argomentare a quale specie debba riferirsi.

per le grandi dimensioni, non si conservarono altro che le mascelle. Conoscendo quanto sia variabile la forma dei denti nelle razze, mi riesce impossibile su questi determinare la specie. Essi sono conici con una punta acuta piuttosto rivolta all' indietro, e disposti in 42 serie sulla mascella superiore.

Ben a ragione scrive il prof. Giglioli (Cat. Pesci It. p. 54) che le razze del nostro mare hanno urgente bisogno di essere criticamente studiate e definite, ma non ultimo ostacolo a ciò si è la grande statura che raggiungono gli esemplari adulti, il che ne impedisce la conservazione nell' alcool e lo studio comparativo con quelli d' altri paesi. A me sembra poco probabile che il golfo di Genova accolga una particolare specie di razza, la *R. bramante,* Sassi (Descr. Gen. II, p. 132) e mi pare probabile la supposizione di Günther (Cat. Fish. VIII, p. 466) che la identificherebbe colla *R. maroccana,* Bl. tanto più che nell' esemplare tipico che si trova nel Museo zoologico della R. Università di Genova, esiste, benchè, per non essere molto evidente, sia sfuggito al Sassi, e al Canestrini [1] il carattere specifico della *R. maroccana*, ovvero la disuguaglianza delle spine sul dorso della coda. Secondo Moreau (Hist. Poiss. France, I, p. 412) che ha esaminato questi individui essi sarebbero identici alla *Raja alba,* Lac.

Ordo: **HOLOCEPHALI.**

Fam. Chimaerida.

8. **Chimaera monstrosa,** Linn.

Chimaera monstrosa, Linn. Syst. Nat. I, p. 401.
» » Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 130.
» » Günth. Cat. of Fish. VIII, p. 349.

Un individuo pescato nel golfo di Genova il 26 Luglio 1879 a circa 600 m. di profondità: lunghezza m. 0, 72, compreso il filamento codale.

Nome volgare: *Marc' Antogno.*

[1] G. Canestrini. Sopra alcuni pesci nuovi o poco conosciuti del Mediterraneo in Mem. R. Acc. Sc. Torino, ser. 2.ª, vol. XXI (1864), p. 361, tav. I, fig. 2-5.

Subclassis: TELEOSTEI.

Ordo: ACANTHOPTERYGII.

Subordo: ACANTH. PERCIFORMES.

Fam. Percidae.

Avendo, come dissi di sopra, seguito la classificazione adottata da Günther nell' « Introduction to the study of Fishes » vanno compresi in questa famiglia quei generi che erano prima ascritti ai Pristipomatidi. Questo gruppo stabilito da Günther nel primo volume del « Catalogue of Fishes » e fondato sull' assenza o caducità dei denti vomerini, fu da lui stesso distrutto nella prima parte del suo importante lavoro sui « Fische der Südsee » ove dice che quel carattere « wohl ein praktisches Merkmal zu ihrer Bestimmung bietet, aber keine natürliche Grenze zu ihrer Scheidung in zwei Familien bildet. » (1).

9. **Labrax lupus,** Cuv.

Perca labrax, Linn. Syst. Nat. I, p. 482.
Labrax lupus, Cuv. Règn. Anim. 2.a ed. II, p. 133.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 68.

Un esemplare, non completamente adulto di Curzola. Esso presentava infisso sulla mucosa della lingua un crostaceo parassita, probabilmente il *Caligus minutus,* M. Edw.

Per la dentizione del vomere, per la colorazione e per il numero delle squame nella linea laterale, si esclude ogni possibilità che esso possa appartenere alla forma che, descritta prima da Bloch come *Sciaena punctata,* fu da Cuvier e da Günther riunita al *L. lupus,* ma che in seguito dallo stesso Günther, in un lavoro posteriore alla pubblicazione del 1.° volume del

(1) A. Günther, Andrew Garrett's Fische der Südsee, vol. I. p. 1, in Journ. des Mus. Godeffroy. Heft. III.

« Catalogue of Fishes » [1], da Brito Capello [2] e da Steindachner (Ichth. Ber. IV Forts. p. 5) veniva dimostrato essere specie distinta, cui deve conservarsi il nome di *L. punctatus* (Bloch). Questa specie, non fu sinora riconosciuta con sicurezza che sopra esemplari provenienti dalle coste mediterranee ed atlantiche della penisola iberica, da Madera e dalle Canarie, benchè, secondo Steindachner, sia riferibile ad essa la figura, non la descrizione data da O. G. Costa (Faun. Nap., Pesci, tav. 5) sotto il nome di *L. lupus.* Il Museo Civico ne ricevette due esemplari provenienti da Arghin nelle isole Canarie, raccolte dal D.r C. Bellotti sul mercato di Nizza, e l'esame di questi mi persuase non potersi emettere il minimo dubbio sulla validità della specie [3].

Nel citato lavoro di Günther è indicata anche una terza specie mediterranea del genere *Labrax;* ovvero quella figurata da Geoffroy nella « Description de l'Egypte, Poissons, tav. 20, fig. 2 », come *Perca punctata* e per la quale egli propone il nome di *L. orientalis.* Questa specie finora non sarebbe stata raccolta che sulle coste Egiziane.

10. **Serranus hepatus** (Linn.)

Labrus hepatus, Linn. Syst. Nat. I, p. 476 *partim.*
Serranus hepatus, Cuv. Val. II, p. 231.
Centropristis hepatus, Günth. Cat. Fish. I, p. 84.

Questa specie è stata raccolta in quasi tutte le località visitate dal « Violante ». Nel 1879 essa fu presa col gangano nel golfo di Genova il 10 Giugno a 60 metri, il 1.° Settembre a 2 miglia E. dalla punta N. E. di Malta a 80 metri ed il 7 Settembre a 17 miglia E. di Gerba a 50 metri di profondità. Nel-

(1) Günther. On the European species of the genus *Labrax.* Ann. Mag. Nat. Hist. Serie 3.a, vol. 12, p. 174-75 (1863).

(2) F. de Brito Capello. Peixes novos de Portugal e da Africa occidental e caractères distinctivos d'outras especies já conhecidas. Jorn. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa, tomo 1.°, p. 154 (1867).

(3) Questi pesci delle Canarie erano mandati, conservati in ghiaccio, a Marsiglia: di là inviati sui mercati di Nizza e di Genova. Il *Labrax punctatus* fu anche da me ritrovato nell'Ottobre 1881 sul mercato di Lisbona. Moreau (Hist. Poiss. France, II, p. 338) asserisce che il Museo di Parigi ne possiede esemplari provenienti da Genova !

l' anno seguente poi fu trovata abbondantissima sulle coste dalmate a Marcova, nel canale di Cattaro, e nelle isole di Lagosta, Curzola e Meleda. Vi è fra gli altri buon numero d' esemplari considerevolmente sviluppati, ed uno presenta la lunghezza di 93 millim. assai notevole per questa specie.

In alcuni individui non si possono distinguere le fascie trasversali oscure e le linee giallognole che adornano la testa nei più, ma è sempre costante, anche negli esemplari più piccoli e più scoloriti, la macchia nera sulla membrana della dorsale, la qual macchia normalmente si estende dall' ultimo raggio spinoso ai primi due o tre articolati.

Quantunque il Günther riferisca questa specie al genere *Centropristis*, io non credo poter accettare quest' opinione come non l' accettarono Steindachner, (Ichth. Ber. IV Forts. p. 11) Canestrini (Faun. Ital. Pesci, p. 75) ed altri riputati scrittori d' ittiologia mediterranea. Il genere *Centropristis*, quale fu stabilito da Cuvier, comprende alcune specie di Percoidi che sarebbero tutte proprie alle coste orientali dell' America, ad eccezione di una, piuttosto incerta, dei mari del Giappone: queste specie offrono tutti i caratteri del genere *Serranus* e ne differiscono solamente per avere i denti mascellari villiformi, mentre negli individui più sviluppati il *Serranus hepatus* presenta denti canini di mediocre robustezza, proporzionati alle dimensioni cui esso arriva e per certo non meno pronunziati che in esemplari di *S. scriba* o di *S. cabrilla* di eguale statura: questi denti sono esattamente descritti nell' opera di Cuvier e Valenciennes.

Steindachner (loc. cit. p. 9) ritiene anzi, ed assai probabilmente con ragione, che il genere *Centropristis* debba essere totalmente soppresso, avendo osservato in più della metà degli individui di *S. scriba* da lui esaminati, la completa mancanza dei denti canini, talchè la distinzione generica invocata perde ogni valore.

Il *S. hepatus* va posto nella seconda sezione dei Serrani, secondo Günther, quelli a codale non biforcata, ma deve formare il tipo di un gruppo a parte nel quale i raggi molli anali sono meno di otto, ed i dorsali undici o dodici.

Dal catalogo di Günther risulta il fatto abbastanza strano che questa specie, quasi esclusivamente mediterranea, si trova anche sulle coste del Capo di Buona Speranza.

11. **Serranus scriba** (Linn.)

Perca scriba, Linn. Mus. Ad. Fried. p. 56.
Serranus scriba, Cuv. Val. II, p. 214, tav. 28.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 103.

Tre esemplari, piuttosto piccoli furono pescati a 28 metri di fondo, il giorno 8 Settembre 1879 a 12 miglia N. E. di Gerba ed uno giovanissimo, pescato nell'ancoraggio di Tripoli. Gli altri furono raccolti nell'anno 1880 nelle isole di Meleda e Lissa. Alcuni esemplari sono adulti: uno, di Meleda, anch'esso giovanissimo.

Questi individui giovani, che non sono lunghi più di 3 centimetri, si distinguono dai giovani del *S. cabrilla* per le forme meno allungate e per la presenza di una piccola macchietta bruna alla base della codale. Negli individui da me esaminati ho potuto contare in quasi tutti 15 raggi molli alla dorsale ed in uno solo 16. Questo esemplare anche per la colorazione si avvicina alla descrizione del *S. papilionaceus*, Cuv. Val. che il prof. Peters [1] dimostrò già corrispondere all' *Holocentrus maroccanus* di Bloch. Steindachner (Ichth. Ber. IV Forts., p. 7) considera questa forma come identica al *S. scriba* o tutt'al più come una semplice varietà di questo. Lo studio degli esemplari posseduti dal Museo Civico mi ha convinto della esattezza delle sue osservazioni.

12. **Serranus cabrilla** (Linn.)

Perca cabrilla, Linn. Syst. Nat. I, p. 488.
Serranus cabrilla, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 375.
» » Günth. Cat. Fish, I, p. 106.

Si trovò in quasi tutte le località visitate dal « Violante ». Genova, 10 Giugno 1879, a 90 metri di profondità, Gianutri,

[1] W. Peters. Ueber einige Bloch'sche Arten der Gattung *Serranus*. Monatsber. Akad. Berlin, 1865, p. 99.

a 2 miglia E. della punta N. E. di Malta, da 80 m. di fondo, a 5 miglia N. di Tripoli da 50 metri di fondo e nel 1880 nelle isole di Meleda, Lagosta, Curzola e Brazza.

È di aspetto anche più variabile delle precedenti: alcuni esemplari, sia per colorazione più intensa delle fascie trasversali brune, che per l'azione dell'alcool sulle altre tinte del corpo, sembrano a prima vista ben diversi dagli esemplari tipici. A questi individui di aspetto mutato si riferiva il Kner descrivendo il *Serranus novemcinctus* [1] del Capo di Buona Speranza e dell'isola San Paolo, che Steindachner (Ichth. Ber. IV Forts. p. 9) ha già dimostrato essere sinonimo del *S. cabrilla*. Ad onta di ciò il Sauvage in un recente lavoro sui pesci dell'isola di S. Paolo [2] mantiene il *S. novemcinctus*, Kn., come specie distinta.

Nell'accennato lavoro di revisione dei tipi di Serrani di Bloch, il prof. Peters dimostrò che l'*Holocentrus argentinus* di quell'autore è specie fondata sopra esemplari giovani del *S. cabrilla* (Linn.) [3].

13. **Serranus alexandrinus**, Cuv. Val.

Serranus alexandrinus, Cuv. Val. II, p. 281.
Plectropomus fasciatus, O. G. Costa, Faun. Regn. Nap., Pesci, tav. VI, *nec synonim.*
Serranus alexandrinus, Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVI, p 615. (Ichth. Ber. IV Forts. p. 13).
Plectropoma fasciatum, Canestr. Faun. Ital. Pesci, p. 77.
Serranus Costae, Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LXXVII, p. 389. (Ichth. Beitr. VI, p. 11).
Plectropoma fasciatum, Giglioli, Cat. Pesci It. in Cat. gen. Sez. Ital. all'Esp. Int. di Pesca in Berlino, p. 79 (estr. p. 19).
Epinephelus Costae, Doderl. Bullett. Soc. Scienz. Nat. Ec. Palermo n. 15, seduta del 20 Febb. 1881. (estr. p. I-VIII).

Un esemplare giovane, lungo $0^{m},18$, preso coi tramagli nel porto di Tripoli il 5 Settembre 1879.

Questo individuo di colorito generale del corpo giallognolo,

(1) Kner, Novara Reise, Fische, p. 17, tav. II, fig. 1.
(2) Sauvage. Faune ichthyologique de l'île Saint Paul, in Arch. Zool. Expérim. et générale, vol. 8, n.° 1, p. 7.
(3) Peters, loc. cit. p. 101.

ornato lateralmente di cinque linee longitudinali più oscure, corrisponde abbastanza esattamente alla descrizione datane da O. G. Costa, sotto il nome di *Plectropomus fasciatus*, e da Steindachner sotto quello di *S. Costae*, talchè io non credo necessaria una nuova descrizione di esso. Mi sembra piuttosto opportuno il giustificare la datane sinonimia.

Io sono debitore dei materiali che mi permisero di stabilire con esattezza l'identità del *Plectropomus fasciatus*, di O. G. Costa col *Serranus alexandrinus*, Cuv. Val., al dottor Cristoforo Bellotti, che mi inviava cortesemente in comunicazione parecchi individui di questa specie da lui raccolti in Alessandria d'Egitto nell'inverno del 1873, i quali fanno attualmente parte delle collezioni del Museo Civico di Milano, e mi faceva notare come fra quelli, uno della lunghezza di 19 centim., rassomigliasse moltissimo al *Plectropomus fasciatus*, del quale egli aveva veduto il tipo preparato a secco, nel Museo zoologico di Napoli, e si dovesse quindi probabilmente ritenere identico ad esso.

Steindachner, nel citato lavoro, faceva giustamente osservare come le descrizioni dell'*Holocentrus fasciatus* di Bloch e Lacepède o *Serranus fasciatus* di Risso non possano assolutamente corrispondere al pesce che O. G. Costa riferiva a quelle, chiamandolo *Plectropomus fasciatus*. Infatti il *Serranus* cui i citati autori dànno il nome di *fasciatus*, è descritto come provvisto di fascie trasversali oscure, e, come fu già fatto rilevare da Steindachner, è certamente dovuta ad una svista la frase diagnostica di Risso (Ichth. Nice p. 290) « Corpore luteo, fascis longitudinalibus septem fuscis fasciato » mentre nella sua opera posteriore egli si corregge di per sè stesso mutando il *longitudinalibus* in *transversis* (Eur. Mér. III, p. 375): queste descrizioni adunque non possono in modo alcuno convenire al pesce provvisto di sottili linee longitudinali, quale è figurato dal Costa e debbono invece assai probabilmente attagliarsi al *S. scriba*.

La descrizione originale fatta da Cuvier e Valenciennes del *S. alexandrinus*, fondata sopra individui raccolti in Alessandria da Geoffroy S. Hilaire, durante la spedizione d'Egitto, è piuttosto insufficiente, talchè determinò il Günther ad annoverare

nel suo Catalogo tra le specie dubbie, quella cui essa si riferisce, ma, tuttavia, a chi ne possegga esemplari, è permesso riconoscerla col solo aiuto di quella, che fu in seguito ampliata e migliorata per opera di Steindachner.

Canestrini ritenne per buona specie, quella descritta dal Costa e modificonne razionalmente il nome, adottando quello di *Plectropoma fasciatum*. Steindachner riconobbe come ho già accennato, non potersi applicare a questo pesce il nome specifico di *fasciatus*, dimostrò trattarsi non già d'un *Plectropoma*, ma d'un vero *Serranus*, come era stato già indicato da Günther « Zool. Record pel 1872 p. 88 », ma continuò a considerarlo come specie distinta a cui dette il nome del suo scopritore.

Giglioli la disse dapprima buonissima specie, ma ammise in seguito l'opinione che la identifica col *S. alexandrinus*, per l'individuo da lui indicato come proveniente da Messina (1), mentre l'esemplare di Malta posseduto dal Museo di Firenze altro non è che il *Serranus aeneus*, Geoffr.

Doderlein conclude la comunicazione da lui fatta recentemente col ritenere che il così detto *Plectropoma fasciatum* debba rientrare nel genere *Epinephelus*, Bloch, e collocarsi presso gli *Ep. caninus*, *aeneus* od *alexandrinus*, costituendo, almeno per ora, una specie o *forma* distinta cui conserva il nome di *Serranus* od *Epinephelus Costae* datole dallo Steindachner.

Non riesco a spiegarmi l'opinione emessa in un lavoro più recente che il *Plectropoma fasciatum* sia un *Serranus cabrilla* (2).

La formola delle pinne nel *S. alexandrinus* è D. $^{11}/_{16}$ A. $^{3}/_{8}$. La codale è troncata negli individui giovani e concava negli adulti, la mascella superiore è rivestita di un piccolo numero di squame: gli individui giovani presentano alcune linee longitudinali oscure sui lati del corpo e due oblique sull'opercolo: quelle sono in numero di sette in un individuo lungo 5 centim.,

(1) Annali dell'Industria e del Commercio 1880, N. 29, Esposizione Internazionale di Pesca di Berlino 1880. — Sulla parte scientifica, riguardante gli animali vertebrati nell'anzidetta esposizione. Relazione del prof. Enrico Hillyer Giglioli, con appendice, p. 69.

(2) Docteur E. Moreau. Hist. Nat. des Poissons de la France, vol. II, p. 381.

si riducono a cinque negli esemplari lunghi circa 18 centim.; ne restano appena le traccie in uno di 27 centim. e sono completamente scomparse in un altro di 33. Non è quindi a maravigliare che Cuvier e Valenciennes e Steindachner non ne abbiano fatto cenno perchè essendo l'esemplare esaminato dai primi lungo 10 pollici francesi (27 centim.) e di poco più piccolo quello raccolto dallo Steindachner, esse potevano essere di già scomparse.

Steindachner ha già fatto osservare come la formola della dorsale data da Costa sia errata nella descrizione ma come l'errore sia corretto nella figura. Del pari è solo apparente l'inesattezza di quella data da Cuvier e Valenciennes, poichè essa si riferisce all'*Epinephelus afer*, di Bloch [1] e non al *S. alexandrinus*, del quale è detto aver il numero dei raggi nelle pinne identico a quello del *gigas* D. $^{11}/_{15-16}$ A. $^{3}/_{8}$.

Steindachner attribuisce al suo *Serranus Costae*, 7 raggi molli anali e Doderlein 9-10: io non ne ho osservato mai nè più nè meno di 8; fra gli individui comunicatimi dal dott. Bellotti ve ne era bensì uno giovanissimo, lungo circa 7 centimetri e mezzo, che presentava 11 raggi molli in quella pinna, ma io credo che esso invece di essere un giovane *S. alexandrinus* sia un giovane *S. fuscus*, Lowe, tanto più che le linee in esso sono ben più numerose, ondulate ed hanno tendenza a scomparire, assumendo una disposizione reticolata.

Le linee oblique nell'opercolo si notano anche in altre specie, per esempio nel *S. caninus* e nel *S. aeneus*, ma in entrambi sembrano essere meno fugaci, ed in quest'ultimo anzi permanenti.

Il *S. alexandrinus* non fu sinora trovato fuori del Mediterraneo, ove si incontrò nelle seguenti località, Napoli, Taranto (Costa), Messina (Giglioli, Steindachner), Malaga (Steindachner),

[1] Il prof. Peters, nel lavoro già ricordato sui *Serranus* di Bloch (pag. 104) dimostra con esempi tolti da questa specie e dal *Serranus aeneus*, di Geoffroy, quanto poco decisivo sia il carattere sul quale è fondato il genere *Plectropoma*, la presenza cioè di denti sul margine inferiore dell'opercolo, che porterebbero ad ascrivere a questo genere alcuni degli esemplari del *S. aeneus*, in cui esso è presente.

Tripoli (« Violante »), Alessandria (Geoffroy, Bellotti), Bairut (Steindachner). Il dott. Bellotti crede averne visto degli esemplari fra quelli delle Canarie da lui avuti a Nizza ed a Marsiglia (1).

A questo proposito osserverò come ancor regni molta oscurità sulla esatta conoscenza del numero di specie di *Serranus* mediterranei, affini al *gigas;* esse sono, secondo Cuvier e Valenciennes, caratterizzati dalla presenza di piccole squame sulla mascella inferiore, e su questo carattere Bonaparte fondò il sottogenere *Cerna:* Doderlein in una sua comunicazione preliminare fatta alla società di Scienze di Palermo il 17 Marzo 1878, (Boll. n. 4), riferisce al genere *Cerna* od *Epinephelus* le grandi specie del genere *Serranus*, unisessuali ed a squame della linea laterale liscie. Si aggiunga a questi caratteri che tutti questi presentano normalmente 11 raggi spinosi nella dorsale, mentre il *S. scriba, cabrilla* ed *hepatus* ne hanno solo 10.

Esse furono da alcuni ittiologi senza alcun dubbio soverchiamente moltiplicate, descrivendo essi per nuove quelle forme che erano già conosciute od attribuendo nomi specifici diversi a pesci che in realtà erano identici; mentre scrittori più recenti, come Günther e Steindachner, volendo porre riparo alla confusione, furono portati a riunire specie ben caratterizzate e molti ne seguirono l'esempio (2).

Il prof. Doderlein ci promette su questo argomento un lavoro che sarà, senza dubbio, valevole a sciogliere ogni dubbio; nel frattempo io, per quanto il materiale posseduto dal Museo Ci-

(1) Nell'elenco dei pesci dell'Adriatico di Perugia è annoverato (p. 3, tav. I) e figurato un *S. acutirostris* preso sulle coste dell'Istria che è evidentemente invece un *alexandrinus*.

(2) Day, nei « Fishes of Great Britain and Ireland, pag. 16, tav. V » figura sotto il nome di *S. gigas* un pesce che per la forma allungata, la dentatura robusta dell'angolo del preopercolo ed altri caratteri ne sembra distinto: nella descrizione del colorito di esso parla di due linee oblique sull'opercolo, dirette in basso ed all'indietro, le quali non ho mai osservato nel *S. gigas* tipico, talchè io credo che il pesce da lui esaminato non debba riferirsi a questo ma piuttosto ritenersi un *S. caninus*.

vico, od esaminato da me in altre collezioni, non mi permetta farne un completo studio critico, esporrò qui brevemente i risultati cui son giunto, i quali son ben lungi dal ritenere definitivi ed ulteriori ricerche potranno notevolmente modificare.

Il gruppo dei *Serrani* del quale è discorso sarebbe rappresentato nel Mediterraneo da 6 specie che si potrebbero raggruppare nel modo seguente:

- Serrani con 11 spine dorsali
  - con 8 raggi molli nell'anale
    - mascellare superiore nudo, coda arrotondata . . . .
      - senza linee oblique sull'opercolo . . . *S. gigas* (Brünn.)
      - con linee oblique sull'opercolo. . . *S. aeneus*, Geoff.
    - mascellare superiore con piccole squame, coda troncata o concava. . .
      - con 13-14 raggi molli dorsali. . . *S. caninus*, Valenc.
      - con 16 raggi molli dorsali. . . *S. alexandrinus*, Cuv. Val.
  - con 11 raggi molli nell'anale
    - mandibola inferiore molto sporgente. . . . . . . *S. acutirostris*, Cuv. Val.
    - mandibola inferiore poco sporgente . . . . *S. fuscus*, Lowe.

Il *S. gigas* è fra queste la specie meglio conosciuta, perchè più frequente. Lowe descrisse un *S. emarginatus*, di Madera, nome da lui poi in seguito mutato in quello di *fimbriatus*: Günther dopo esame del tipo lo considera identico al *S. gigas*: ad onta di ciò Brito Capello continua ad annoverarlo come specie distinta. Un' altra forma atlantica, il *S. goreensis*, Cuv. Val. che, secondo Brito Capello, potrebbe essere identico al *S. erythrogaster*, Dekay, non si distingue dal *gigas* che per avere la codale troncata o leggermente emarginata.

Il *S. aeneus*, fu sinora trovato, a quanto mi è noto, sulle coste di Egitto, a Malta, in Sicilia, in Senegambia e forse alle Canarie: il suo capo piuttosto tozzo e le tre linee oblique di colore biancastro che si notano sull' opercolo servono a farlo distinguere a prima vista.

I *S. caninus* ed *alexandrinus* hanno coi precedenti comune il carattere d' avere 8 raggi molli nell' anale ma se ne distinguono per la squamatura dell' osso mascellare superiore e la forma della coda, troncata nei giovani, emarginata o concava negli adulti, onde si ravvicinano alle due specie seguenti fornite di 11 raggi molli nell' anale.

Il *S. caninus* si distingue poi dall' *alexandrinus* pel minor numero di raggi molli dorsali. Io suppongo che il *S. cernioides*,

descritto da Brito Capello si debba considerare come sinonimo del *caninus.*

Di questa specie capitarono negli anni scorsi sul mercato di Genova alcuni esemplari provenienti da Taranto: il Museo Civico ne possiede un giovane acquistato il 24 settembre 1876, come preso nel golfo, ma io conservo molti dubbii sulla esattezza di questa indicazione. Il *S. caninus*, fu trovato piuttosto abbondante sulla costa di Sicilia dal prof. Doderlein, vive anche nelle Canarie e presso il Portogallo.

Il *S. acutirostris*, Cuv. Val., è identico al *S. tinca* di Cantraine, che era forse già conosciuto da Rafinesque: Cocco, secondo Bonaparte, lo descrisse come *S. nebulosus.* La stessa specie fu anche descritta da Sassi sotto il nome di *S. macrogenis*, del quale ho esaminato il tipo che esiste nel Museo Zoologico della R. Università di Genova e che fu figurato da Canestrini (1).

Esso fu trovato dunque nel golfo di Genova, ed in Sicilia, donde già lo conosceva Valenciennes.

Il *S. fuscus*, Lowe, è secondo Steindachner identico al *S. emarginatus*, Valenc. Fu trovato sulle coste di Sicilia da Giglioli e Doderlein. Questi mi scrive che crede trattarsi di una semplice varietà del precedente. Steindachner lo trovò presso Cadice. È comune alle Canarie e a Madera (2)

14. **Polyprion cernium**, Val.

Polyprion cernium, Valenc. Mém. Mus. XI, p. 235.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 169.

Ne fu raccolto un esemplare giovane, lungo $0^m,25$ il 5 Agosto 1880, all' altezza della punta di Portofino. Esso fu trovato sotto un pezzo di stuoia galleggiante.

(1) G. Canestrini. Sopra alcuni pesci poco noti o nuovi nel Mediterraneo, in Mem. Accad. Sc. Torino, Serie II, vol. XXI, p. 359, tav. I, fig. 1.

(2) Recentemente lo stesso Dott. Steindachner aggiunse ai sinonimi già numerosi del *S. acutirostris*, il *S. undulosus*, Cuv. Val., ed anche il *fuscus*. La specie dovrebbe portare come nome specifico il primo di questi due. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LXXXVI p. 63. (Ichth. Beitr. XII, p. 3). Nello stesso lavoro è data una lunga descrizione con figure del *S. aeneus* (p. 65, tav. II, fig. 1).

L' esemplare che io ho sott' occhio non presenta le numerose macchie bianche che si trovano comunemente negli individui giovani, e solamente mostra il ventre e l' estremità della coda di questo colore, mentre il restante è uniformemente grigio.

Avviene assai spesso che i giovani *P. cernium* sieno trovati in alto mare presso la superficie e quasi nascosti da qualche galleggiante, nel mentre gli adulti sembrano non abbandonare le profondità in cui vivono e donde i soli palamiti valgono a toglierli.

I pescatori genovesi danno all' adulto un diverso nome che al giovane: chiamano questo *pampano* e quello *lüxerna* o *lüxerna de fundo*.

15. **Apogon imberbis** (Gmel.)

Mullus imberbis, Gmel. Linn. Syst. Nat. ed. XIII, p. 1341.
Apogon rex-mullorum, Cuv. Val. II, p. 143.
» **imberbis,** Günth. Cat. Fish. I, p. 230.

Questa specie, sparsa in tutto il Mediterraneo e nelle regioni circonvicine non può dirsi in alcun luogo assolutamente comune.

Alcuni esemplari ne furono raccolti dal « Violante » nell'Agosto 1871 presso l' isola Galita, nel 1879 a Gianutri e nel 1880, a Messina, Meleda e Lagosta.

Quasi tutti questi esemplari portano una macchia bruna sulla parte superiore della dorsale molle e serbano la traccia di una striscia nera longitudinale sul capo, della quale colorazione è fatta parola dal solo Bonaparte, mentre Günther e Canestrini dicono che le pinne dell' *A. imberbis* sono, eccetto le ventrali, immacolate.

16. **Pristipoma Bennettii,** Lowe.

Pristipoma Bennettii, Lowe, Trans. Zool. Soc. II, p. 176.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 298.

Un esemplare preso coi tramagli in rada di Tripoli, il 5 Settembre 1879.

Questa specie, che sembra non esser rara nelle acque di Madera, delle Canarie e delle isole del Capo Verde, fu ritrovata dallo Steindachner sulle coste di Spagna presso Cadice e Gibilterra, dal Guichenot in Algeri; al Museo di Vienna ne sono posseduti due esemplari di Bairut. Sembra che il *Pristipoma ronchus,* Val. [1] non differisca specificamente da questo.

La sua distribuzione geografica si mostra analoga a quella di alcune altre specie di Percoidi che si trovano lungo tutta la costa meridionale del Mediterraneo e nelle isole Canarie, Madera, ecc., mentre non furono ancora o solo accidentalmente raccolti sulle coste settentrionali del nostro mare.

17. **Dentex vulgaris,** Cuv. Val.

Sparus dentex, Gmel. Syst. Nat. Linn. ed. XIII, p. 1278.
Dentex vulgaris, Cuv. Val. VI, p. 220, tav. 153.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 366.

Ne fu raccolto un esemplare giovanissimo, lungo meno di un decimetro, nell' isola Galita, il 20 Agosto 1877.

Quasi tutti gli ittiologi italiani si accordano nell' escludere dalla sinonimia di questa specie il « dentale dalla corona », *Dentex gibbosus* (Raf.), che Steindachner (Ichth. Ber. IV Forts., p. 22, tav. VIII) ed altri vollero riferire ad esso, come forma mostruosa dell' adulto.

18. **Dentex filosus,** Val.

Dentex filosus, Valenc. in Webb et Berthelot, Iles Canaries, Poiss., p. 37, tav. VI, fig 1 (la figura porta il nome di *D. filamentosus*).
» » Guichenot, Exp. Sc. Algérie, Poiss., p. 52.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 371.
» » Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 975. (Ichth. Notiz. VII, p. 11).
» » Doderlein, Bull. Soc. Sc. Nat. Econ. Palermo, 12 Gennaio 1879, p. I-III.

Un solo individuo giovane, lungo $0^{m},135$, pescato il 26 Agosto 1880 a Marcova (Bocche di Cattaro).

[1] Barker-Webb et Berthelot. Histoire Naturelle des Iles Canaries, Tom. II, 2.me partie. Ichthyologie par A. Valenciennes, p. 25, tav. 7, fig. 2.

Questo individuo, stante la sua giovanile età, presenta alcune notevoli differenze dagli esemplari di *D. filosus*, stati sino ad ora descritti; esso però presenta tali caratteri che non permettono di conservare dubbii sulla sua esatta identificazione. Infatti la pinna dorsale, che consta di 12 raggi spinosi e 10 molli, presenta la terza spina prolungata in filamento sottile, lungo quanto l' intiera pinna ed uguale all' altezza del corpo: il quarto raggio è minore della metà del terzo ed i successivi decrescono gradatamente in altezza: questo prolungamento della terza spina dorsale, non fu sinora osservato in alcun' altra specie mediterranea, o circummediterranea e varrebbe, si può dire, da solo a caratterizzarla. Due sono le principali divergenze dal tipo offerte da questo individuo, ma l'una e l' altra, ripeto, sono, a parer mio, da considerarsi come caratteri giovanili. L'una consiste nel maggior diametro dell' occhio contenuto solo tre volte nella lunghezza del capo, e non quattro, come scrive Valenciennes, ed uguale a circa i due terzi dell' altezza del preorbitale, mentre questa, secondo il citato autore, dovrebbe essere un po' superiore ad esso. Ad onta di tutto ciò l' occhio di questo individuo si mostra intermedio per grandezza, fra il *macrophthalmus* ed il *vulgaris*, conformemente a quanto dicono Guichenot e Doderlein. Non va però dimenticato, che secondo Steindachner, mentre il diametro dell' occhio nell' adulto è contenuto 5 volte nella lunghezza totale, nel giovane lo è solo 3 volte e $^1/_3$. L' altra differenza consiste nell' assenza del rialzo sulla fronte, descritto da tutti i citati autori, e questa mancanza trova essa pure spiegazione nella poca avanzata età dell' individuo. Si noti però che ad ogni modo il muso in esso è notevolmente più ottuso che in esemplari di statura corrispondente del *Dentex vulgaris*.

Il Brito Capello ([1]) in un lavoro pubblicato parecchi anni sono riferiva con dubbio al *Dentex filosus*, una specie abbastanza frequente in alcune epoche dell' anno sui mercati Portoghesi, e che aveva del *D. filosus* la protuberanza frontale, ma della quale

([1]) F. de Brito Capello. Catalogo dos peixes de Portugal que existem no Museo de Lisboa, I, in Jorn. Sc. Mat. Nat. Acad. Lisboa, tomo I, p. 249.

nessun individuo aveva mostrato il filamento dorsale: egli a questo proposito attribuisce a Lowe l'opinione di ritenere il filamento proprio alle forme giovani e la protuberanza frontale, carattere nuziale o maschile. Io non posso portare argomenti di sorta contro questa seconda ipotesi che potrebbe essere vera, ma riguardo alla prima farò osservare che lo sviluppo considerevole del filamento dorsale non può in alcun modo essere considerato come indizio di età giovanile, essendo stato verificato da Valenciennes, Guichenot e Doderlein in grossi esemplari lunghi da 4 a 6 decimetri. Brito Capello si mostra proclive ad ammettere che il *Dentex filosus*, Val., sia sinonimo del *D. gibbosus*, (Raf.). Di quest' ultima specie, che ebbe anche il nome di *gibbiceps* da Reuss e di *regalis* da Cantraine, benchè io non conosca descrizioni recenti ed esatte, tuttavia mi sento convinto ad ammettere, dopo l'esame di una fotografia comunicatamene dal Doderlein e di un esemplare da lui mandato all' Esposizione internazionale di pesca in Berlino, tenuto specialmente conto dell'altezza notevole del preorbitale, che esso debbasi, almeno sinora, tenere per una specie bene distinta e caratterizzata, e non già supporre in esso esemplari adulti del *D. filosus*, come sembra volere il Brito Capello, o mostruosi del *D. vulgaris*, come vorrebbe Steindachner. Più recentemente il Brito Capello ([1]) ammise senz'altro, per gli esemplari da lui esaminati, la presenza nelle acque del Portogallo del *Dentex filosus*, mentre io credo invece che ad essi debba attribuirsi il nome di *D. gibbosus* (Raf.), che sarebbe stato così trovato sinora a Sebenico in Dalmazia, in Sicilia, in Portogallo e a Teneriffa (Steindachner). Il *D. filosus*, non era stato ancora indicato come specie adriatica ([2]); il prof. Giglioli mi scrisse averne avuto un esemplare in Zara nell' anno 1877; fu trovato in Sicilia, Algeria, Isole Canarie e mare del Capo di Buona Speranza.

([1]) Catalogo dos peixes de Portugal. Lisboa, 1880, p. 6.

([2]) Il D.r Steindachner segnalò non ha guari la presenza di questa specie nell'Adriatico (Beitr. zur Kenntniss der Fische Afrika's, II, p. 3, in Denkschr. d. k. Akad. Wien. XLV Band. 1882. — G. Kolombatovich, Fische welche in den Gewässern von Spalato beobachtet und überhaupt im Adriatischen Meere registrirt wurden. Spalato, 1882, p. 11.

Il *D. macrophthalmus*, altra specie, ed assai bene caratterizzata, di questo genere sembra sostituire in abbondanza il *D. vulgaris*, sulle coste d' Algeria e di Portogallo, e sarebbe, secondo Steindachner, distinto dal *D. maroccanus*, Cuv. Val., che Günther tendeva a riunire ad esso. Il *D. parvulus*, descritto da Brito Capello come specie nuova, dovrà forse essere riunito ad una di queste due, alle quali però mi è impossibile riferire alcuni esemplari di una specie delle Canarie che il dottor Bellotti vide nello scorso inverno essere portata a centinaia sul mercato di Nizza e della quale egli volle comunicarmene alcuni. Il numero dei raggi dorsali è $^{12}/_{10}$ come in tutti questi e nel *filosus;* l' occhio però è piccolo e molto alto il preorbitale, come avviene nel *vulgaris*, che questi esemplari ricordano anche per la forma del muso, privo di sporgenza frontale, mentre le spine dorsali sono considerevolmente più alte che in questo, ed in particolare la 3.ª, 4.ª, 5.ª e 6.ª più alte delle altre e la 4.ª maggiore di tutte, superando alquanto la metà della lunghezza del corpo; essa però non costituisce alcun filamento e la differenza che corre fra l' una e l' altra di esse, benchè gradatamente decrescente, è poco considerevole.

In tutti questi esemplari, che si mostrano di colorito roseo, e nelle parti superiori punteggiati d' azzurro, si osserva costantemente una macchia nerastra alla base dei due ultimi raggi della dorsale molle. Molte ipotesi possono essere proposte per l' identificazione di questo pesce, anche quella che non si tratti che d' una varietà locale del *D. vulgaris*, che abbia costantemente 12 raggi spinosi e 10 molli nella dorsale, o che possa riferirsi al *D. rupestris*, Cuv. Val. del Capo, da cui non differirebbe che per la formola delle spine $\left(\frac{10}{11}\right.$ secondo Cuv. Val., $\frac{11}{11}$ secondo Günth.$\left.\right)$ variabile piuttosto nei *Dentex*, e nelle proporzioni, sempre alterate in individui preparati a secco, mentre la forma del muso, il rapporto fra questo, l'occhio e il preorbitale, la flessibilità delle spine dorsali e la maggior lunghezza della 4.ª, non però prolungata in filamento, sono tutti caratteri che l' avvicinano a questo. Il dottor Steindachner cui il dott. Bellotti ed io inviammo in comunicazione alcuni esemplari di questa specie, dopo essere stato

alcun tempo dubbioso sulla determinazione di essa, l'ha recentemente descritta come nuova sotto il nome di *Dentex canariensis* (1).

19. **Maena vulgaris**, Cuv. Val.

Sparus maena, Gmel. Syst. Nat. Linn. ed. XIII, p. 1271.
Maena vulgaris, Cuv. Val. VI, p. 390.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 386.

Parecchi esemplari raccolti a Porto Palazzo, nell'isola di Meleda.

20. **Smaris vulgaris**, Cuv. Val.

Sparus smaris, Linn. Syst. Nat. I, p. 468.
Smaris vulgaris, Cuv. Val. VI, p. 407.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 388.

Alcuni esemplari adulti e giovani di Marcova, uno giovane di Brazza.

Steindachner (Ichth. Ber., IV Forts., p. 29) ritiene che lo *Smaris chryselis*, Cuv. Val., generalmente considerato come sinonimo dello *Sm. alcedo* (Risso) sia invece la forma maschile di questa specie, sulla cui forma femminile sarebbero state fondate da Cuvier e Valenciennes due specie, che furono già riunite da altri autori, lo *Smaris vulgaris* e lo *Sm. gagarella.*

21. **Smaris gracilis**, Bonap.

Smaris gracilis, Bonap. Faun. Ital. Pesci tav. 90, fig. 1.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 389.

Questa specie fu raccolta in quantità assai considerevole sulle coste dalmate, talchè io credo vi sia generalmente più comune della precedente. Due soli degli esemplari sono adulti, l'uno di Porto Palazzo nell'isola di Meleda e l'altro di Lesina. Individui giovani furono raccolti in queste due località e nelle isole di Lagosta, Curzola, Lissa e Brazza.

(1) Ichthyologische Beiträge, XI, p. 1 in Sitzb. d. k. Akad. der Wissen. Wien. Band LXXXIII, p. 393.

Questa specie, secondo lo Steindachner (Ichth. Ber., IV Forts., p. 31), sarebbe fondata sulla forma femminile dello *Sm. alcedo* (Risso): Bonaparte stesso riconobbe che il suo *Sm. Maurii* altro non era che il maschio della stessa specie [1]. Pertanto le sette specie italiane del genere *Smaris*, figurate dal Bonaparte, si ridurrebbero al numero di tre.

1. *Smaris vulgaris*, Cuv. Val. ♀ = *Sm. gagarella*, Cuv. Val. ♀ = *Sm. chryselis*, Cuv. Val. ♂.
2. *Smaris alcedo* (Risso) ♂ = *Sm. gracilis*, Bp. ♀ = *Sm. Maurii*, Bp. ♂.
3. *Smaris insidiator*, Cuv. Val.

Io non posso per ora, avendo sott' occhio un assai scarso numero di individui adulti, citare fatti in appoggio di queste idee dello Steindachner, basate sull' esame di numerosi esemplari; sono però portato a credere che egli sia nel vero, poichè coi caratteri dati sinora dagli autori era cosa pressochè impossibile il distinguere fra loro le varie specie del genere *Smaris*.

Fam. Mullidae.

22. **Mullus surmuletus**, Linn.

Mullus surmuletus, Linn. Syst. Nat. I, p. 496.
» » Cuv. Val. III, p. 433.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 401.

Fu raccolto nella rada di Tripoli nel 1879 e in Dalmazia nel 1880 a Marcova, Meleda, Curzola, Lissa, Lagosta e Cazza. L' esemplare più sviluppato è lungo 15 centimetri.

La validità di questa specie, distinta dal *M. barbatus*, non solo da Linneo, ma bensì da molti degli ittiologi che lo precedettero, fra i quali citerò i nomi di Salviani, Willughby e Ray, fu posta in dubbio da Gronovius, che volle riconoscere in essa la femmina del *M. barbatus*, mentre altri autori vollero

[1] C. Bonaparte. Catalogo Metodico dei Pesci europei. Napoli 1846, p. 51.

per lo contrario moltiplicare le specie, come Rafinesque, che descrisse un *Mullus fuscatus* (Caratt. gen. sp. p. 35) accettato anche dal Risso (*M. fuscus*, Eur. Mér., III, p. 386), talchè Cuvier e Valenciennes conservavano il dubbio che sulle sponde del Mediterraneo potesse esistere qualche altra specie; il Malm in tempi più recenti descriveva un *M. dubius* (¹). Ma questo fu dallo stesso suo autore riconosciuto sinonimo del *surmuletus*, ed in quello è riconosciuta una varietà di colore del *M. barbatus*, propria dei fondi fangosi; soltanto il Moreau (Hist. Poiss. France II, p. 247) continua ad ammetterla.

Günther (Introd. stud., p. 404) si mostra piuttosto inclinato ad accettare l'opinione di Gronovius, mentre Steindachner (Ichth. Ber. IV Forts., p. 33) l'ammette solo per quel tanto che porterebbe alla riunione delle due specie, non ammettendo nel *M. barbatus* e nel *surmuletus* differenze sessuali, ma ritenendoli le estreme forme d'una stessa specie. Gli ittiologi della Scandinavia, dove il genere *Mullus* è raro e rappresentato dalla sola forma *surmuletus*, considerano questa come la ♀ del *barbatus*. A questa opinione sembra avvicinarsi Day che nella sua recente opera sui pesci d'Inghilterra (²), descrive e figura il *barbatus* come forma tipica ed il *surmuletus* come varietà della stessa specie, nella quale egli riconosce i due sessi distinti.

Nessuno degli ittiologi mediterranei si è ancora piegato ad accettare la fusione di queste due forme, ipotesi che io credo realmente inesatta e cagionata dalla poca frequenza del *M. barbatus* nelle acque dell'Atlantico e del Baltico. È d'uopo riconoscere, come io ho potuto verificare sopra una serie ragguardevole di esemplari, che tanto nel *M. barbatus*, quanto nel *surmuletus* esistono due forme, l'una col profilo obliquo e l'altra col profilo rettilineo, le quali probabilmente rappresentano i due sessi diversi, e che volendo prendere per carattere differenziale la forma del capo si può essere facilmente indotti in errore. Le differenze reali che esistono fra il *M. surmuletus* ed il *barbatus*, oltre a quelle dovute alla diversa colorazione, sono le seguenti:

(¹) A. W. Malm in Ofversigt af Kongl. Vet. Akad. Förhandl. 1852, p 224.

(²) F. Day. The Fishes of Great Britain and Ireland, vol. I, p. 22, tav. VIII.

nel *M. surmuletus* il diametro dell' occhio è notevolmente più piccolo, in esso i barbigli sono più robusti e più lunghi, oltrepassando l' angolo inferiore dell' opercolo mentre nel *barbatus* lo raggiungono appena, ed il corpo è notevolmente più alto. Si può aggiungere a questi caratteri la aderenza delle squame che si osserva nel *surmuletus*, mentre nel *barbatus* esse sono facilmente decidue e solo per caso straordinario avviene di incontrare un esemplare che ne possegga ancora qualcuna.

In ogni mercato sulle coste del Mediterraneo i pescatori distinguono le due specie e le qualificano con nomi diversi, secondo la loro colorazione, la lunghezza relativa dei loro barbigli ed il luogo ove di preferenza dimorano, poichè il *M. surmuletus*, trovasi più facilmente nei luoghi scogliosi (triglie di scoglio) ed il *barbatus*, nei fondi fangosi (triglie di fondo o di fango). Tutti i Cataloghi di pesci mediterranei annoverano queste due specie, ad eccezione del Guichenot, che non comprese fra i pesci d'Algeria il *M. barbatus* e del Botteri che nel Catalogo di pesci di Lesina ([1]) (p. 60), comprende il solo *M. surmuletus*, che, come si vede, è l' unica specie che il « Violante » abbia raccolto in Dalmazia, benchè tutti gli scrittori d' ittiologia adriatica le comprendano tutte e due; secondo Giglioli però il *M. barbatus* vi sarebbe la forma meno frequente. Il *M. surmuletus*, fu trovato sino sulle coste di Scandinavia.

Fam. Sparidae.

23. **Cantharus lineatus** (Mont.)

Sparus cantharus, Gmel. Syst. Nat. Linn. ed. XIII, p. 1274.
» **lineatus**, Montagu, Mem. Wern. Soc. II, p. 451, tav. 23.
Cantharus vulgaris, Cuv. Val. VI, p. 319, tav. 160.
» **griseus**, id. ibid., p. 333.
» **lineatus**, Günth. Cat. Fish. I, p. 413.

Un esemplare giovanissimo di questa specie fu raccolto a Lissa il 3 settembre 1880. Esso è lungo dall' apice del muso sino al-

([1]) Questo catalogo è pubblicato in Appendice ad un rapporto di viaggio sulle coste dell'Adriatico del prof. S. Brusina (Naravoslovne Crtice sa Sjevero-Istočne obale Jadranskoga Mora sabrao Spiridion Brusina. Godine 1873).

l' estremità della coda $0^{m},66$: la sua massima altezza è di 21 mm. non vi ha quindi alcun dubbio sulla sua identità col *Cantharus lineatus*, e differenza dal *C. orbicularis*.

Esso corrisponde perfettamente alle descrizioni del *C. vulgaris* di Cuvier e Valenciennes, ovvero della forma mediterranea tipica: ha il sotto-orbitale appena rientrante e 7 serie di squame sul preopercolo; ma come ha già dimostrato Günther, i caratteri distintivi fra questa forma e quella atlantica (*C. griseus*, Cuv. Val.), cui si vorrebbe dare valore specifico, sono fittizii ed è opportuno il riunirle. Steindachner (Ichth. Ber., IV Forts., p. 47), dopo l' esame di molti esemplari di questa specie aggiunge, ai già numerosi sinonimi di essa, anche il *C. brama*, Cuv. Val. che sarebbe diverso dal *lineatus* solo per l' assenza dell' incavo al sotto-orbitale; questo incavo, secondo lui, sarebbe assai variabile in larghezza e profondità e nei giovani meno pronunziato che negli adulti, e d' altra parte nella figura del *C. brama*, che si trova nell' « Esp. Sc. de Morée, Zool. tav. 17, fig. 1, *a*, *b*. », ne esisterebbe pure la traccia, scomparendo così ogni differenza specifica.

24. **Box boops** (Linn.)

Sparus boops, Linn. Syst. Nat. I, p. 469.
Box vulgaris, Cuv. Val. VI, p. 348, tav. 161.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 418.

Due esemplari adulti presi coi tramagli all' ancoraggio di Gerba il 9 settembre 1879, e parecchi altri per la massima parte giovani: alcuni individui quasi completamente distrutti da crostacei parassiti furono raccolti sulle coste dalmate a Curzola, Brazza e Lesina.

25. **Box salpa** (Linn.)

Sparus salpa, Linn. Syst. Nat. I, p. 470.
Box salpa, Cuv. Val. VI, p. 357, tav. 162.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 420.

Ne furono raccolti parecchi esemplari nelle isole dalmate di Cazza, Meleda e Lissa.

26. **Oblata melanura** (Linn.)

Sparus melanurus, Linn. Syst. Nat. I, p. 468.
Oblata melanura, Cuv. Val. VI, p. 366, tav. 162 *b*.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 422.

Di questa specie furono presi alcuni esemplari a Tripoli nel Settembre 1879, e fu poi raccolta in quantità considerevole in Dalmazia e più specialmente a Marcova, nel canale di Cattaro, e nelle isole di Lagosta, Cazza, Lissa, Curzola e Meleda.

27. **Sargus vulgaris,** Geoff.

Sparus sargus, Brünn. Ichth. Mass. p. 38, n.° 52 (*nec* Gmel.).
Sargus vulgaris, Geoff. Descr. Egypt. tav. 18, fig. 2.
» **Salviani,** Cuv. Val. VI, p. 28.
» **vulgaris,** Günth. Cat. Fish. I, p. 437.

Ne furono raccolti parecchi individui durante la crociera del « Violante » del 1880, a Lissa, Curzola, Meleda e Lagosta, ma tranne un bel esemplare adulto ottenuto in quest' ultima località, gli altri sono tutti più o meno giovani.

Questa specie, benchè costantemente meno frequente delle altre, sembra più diffusa sulle coste dell'Adriatico che su quelle del Tirreno. É fra le sue congeneri la meglio caratterizzata dalla grande macchia ascellare e dalle striscie longitudinali dorate.

28. **Sargus Rondeletii,** Cuv. Val.

Sparus sargus, Gmel. Syst. Nat. Linn. ed. XIII, p. 1270 (*nec* Brünn.).
Sargus Rondeletii, Cuv. Val. VI, p. 14, tav. 141.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 440.

Un solo esemplare giovane di Lissa. A questa specie, secondo Steindachner (Ichth. Ber., IV Forts., p. 42), dovrebbe riferirsi il *S. vetula,* Cuv. Val., che ne sarebbe l' adulto.

29. **Sargus annularis** (Gmel.)

Sparus annularis, Gmel. Syst. Nat. Linn. ed. XIII, p. 1270.
Sargus annularis, Cuv. Val. VI, p. 35, tav. 142.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 445.

Questa specie fu raccolta abbondantemente in quasi tutte le località visitate dal « Violante ». Si ebbe nel 1879 all' ancoraggio di Tripoli e se ne estrassero molti esemplari tutti piccolissimi a 12 miglia N. E. di Gerba, da 28 m. di fondo; nel 1880 fu presa a Marcova, Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa e Solta.

Oltre le tre indicate e più comuni specie di *Sargus,* ve n' ha una quarta che s' incontrò in diversi punti del Mediterraneo e sembra non essere estremamente rara presso Palermo; è questo il *Sargus fasciatus,* Cuv. Val., che si trova pure a Madera e alle Canarie. Steindachner (Ichth. Ber., IV Forts., p. 43) la riunisce al *S. cervinus,* Lowe, mentre Günther supponeva che sotto questi due nomi potessero essere indicate quattro specie diverse.

In un' operetta del dott. Bourjot sui Pesci di Algeri, si trova la descrizione di un *Sargus labiosus,* ch' egli riferisce dubbiosamente al *vetula* e che a me sembra presentare tutti i caratteri del *S. fasciatus* (1).

Quanto al *S. noct* (Ehr.) Cuv. Val., specie propria al Mar Rosso e che con universale sorpresa il Guichenot annovera fra i pesci d'Algeria (Expl. Alg. Poiss., p. 47), io credo non possa essere mantenuto nei cataloghi di pesci mediterranei sino a nuova conferma. La descrizione di Guichenot può benissimo adattarsi al *S. annularis,* poichè la sola differenza invocata è quella d' avere i denti incisivi più stretti e le mascelle più rigonfie, mentre il *S. noct* del Mar Rosso presenta notevoli caratteri differenziali da quello, come si può rilevare dall' accurata descrizione datane dal Klunzinger (2).

(1) A. Bourjot. Liste des poissons que l'on rencontre le plus souvent au marché d'Alger, p. 48.

(2) C. B. Klunzinger, Fische des Rothes Meeres, p. 81.

Sarebbe questo il primo caso per cui si verrebbe a dimostrare l'esistenza d'una specie esclusivamente eritrea nel Mediterraneo. Questi due mari benchè divisi da una sottile lingua di terra presentano una fauna ittiologica completamente diversa e le forme che vi si incontrano appartengono a due separate regioni, tanto che su oltre 500 specie di pesci che si conoscono del Mar Rosso, nove solamente si incontrano anche nel Mediterraneo, ed appartengono alla categoria delle specie che possono dirsi cosmopolite; esse sono secondo Klunzinger le seguenti:

Naucrates ductor, Echeneis naucrates, Coryphaena hippurus, Seriolichthys bipinnulatus, Trachurus trachurus, Zygaena malleus, Mustelus vulgaris, M. laevis, Lamna Spallanzanii.

Io credo che questa grande differenza possa essere dovuta alla poca profondità del Mar Rosso stesso, ed al difficile suo accesso, nonchè alla mancanza in esso di forti correnti. I pesci batifili ed i migratori, che costituiscono i principali elementi delle faune cosmopolite, vi devono necessariamente mancare od essere appena scarsamente rappresentati. La temperatura più elevata e la salsedine delle sue acque, minore di quella del Mediterraneo, devono contribuire a creare un ambiente ben diverso, e con ciò si spiega la differenza degli abitanti di esso. Sarà oltremodo interessante il constatare, e ciò sarà compito di future generazioni, se e fino a qual punto l'apertura del canale di Suez abbia modificato la fauna delle spiaggie vicine [1]. Ma, per quanto si riferisce alla presenza del *S. noct* nel Mediterraneo, prima dell'apertura di detto Canale, trattandosi di un rappresentante di

[1] In questi ultimi mesi il D.r Steindachner pubblicò una nota sopra un esemplare di *Umbrina cirrosa*, Linn. raccolta a Suez dal D.r Bellotti nel 1873, ossia 4 anni dopo l'apertura del Canale (Ichth. Beitr. XII, p. 1, tav. I); è questo il primo caso che possa dirsi ben constatato di passaggio d'una specie dell'un mare in un altro. Più recentemente ancora leggevasi nel giornale *Nature* (vol. 27, n. 686, 21 Dicembre 1882, p. 181) un cenno degli studii fatti dal prof. Keller di Zurigo sulle migrazioni di animali attraverso il Canale di Suez. Le specie di pesci passate dal Mediterraneo al Mar Rosso sarebbero, oltre l'*Umbrina cirrosa*, il *Labrax lupus* e la *Solea vulgaris*, mentre il *Crenidens Forskalii*, il *Pristipoma stridens* ed altre specie eritree non indicate farebbero ora parte dell'Ittiofauna mediterranea. Anni sono il capitano E. Boselli della Compagnia Rubattino donò al Museo Civico un esemplare di *Synanceia verrucosa*, Bloch, presa alla prima *gara* del Canale, presso Suez.

una famiglia di pesci che vivono abitualmente presso le spiaggie e gli scogli, e sono dotati di scarsi mezzi di locomozione, essa mi apparisce non solo inverosimile ma assurda.

30. **Pagellus erythrinus** (Linn.)

Sparus erythrinus, Linn. Syst. Nat. I, p. 469.
Pagellus erythrinus, Cuv. Val. VI, p. 170, tav. 150.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 473.

Un esemplare assai giovane fu preso nel 1879 a Tripoli ed alcuni altri in vario grado di sviluppo, ma nessuno perfettamente adulto, furono pescati nel 1880 a Marcova nel Canale di Cattaro, a Curzola ed a Solta.

In tutti questi individui si può osservare sulla tinta rosea del corpo, la traccia di fascie trasversali dello stesso colore, ma alquanto più intenso.

31. **Pagellus acarne** (Cuv.)

Pagrus acarne, Cuv. Règn. Anim., ed. 2.a, II, p. 183.
Pagellus acarne, Cuv. Val. VI, p. 191.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 480.

Un esemplare giovane di Porto Palazzo nell' isola di Meleda.

Questa specie sembra essere abbastanza comune sulle coste del Tirreno; a Genova si incontra piuttosto frequentemente sul mercato e ben lungi dall' essere confusa col *P. erythrinus*, come scrive Canestrini (Faun. Ital. Pesci, p. 91), essa ha un nome speciale, quello di *roello*, mentre l' altra è detta *pagâo*. Sulle coste adriatiche sembra invece rarissima: essa non è indicata in altri cataloghi che in quelli di Trois, di Stossich e di Kolombatovich.

32. **Chrysophrys aurata** (Linn.)

Sparus aurata, Linn. Syst. Nat. I, p. 467.
Chrysophrys aurata, Cuv. Val. VI, p. 85, tav. 145.
» **crassirostris**, id. ibid., p. 98, tav. 146.
» » Günth. Cat. Fish. I, p. 484.
» **aurata**, id. ibid.

Questa specie fu raccolta a Marcova ed a Lagosta: uno degli esemplari di questa località potrebbe riferirsi al *C. crassirostris*, Cuv. Val., se io non ritenessi valida l'opinione dello Steindachner (Ichth. Ber., IV Forts., p. 56) che quest' ultima non sia altro che la forma adulta della specie volgare. Secondo lo stesso Steindachner il genere *Chrysophrys* sarebbe da abolirsi o tutt' al più da considerarsi come un sottogenere del *Pagrus*, cui dovrebbero riferirsene le specie.

Fam. Scorpaenidae.

Nel Catalogo di Günther questa famiglia fa parte dei Triglidi, dalla quale egli stesso la separò (Zool. Record. e Introd. to study of fishes) avvicinandola ai Percoidi, dividendo il rimanente in due famiglie, *Cottidae* e *Cataphracti*, mantenute nel gruppo degli Acantotterigii cotto-scombriformi di Cuvier.

33. **Scorpaena porcus**, Linn.

Scorpaena porcus, Linn. Syst. Nat. I, pag. 542.
» » Günth. Cat. Fish. II, p. 107.

Un esemplare di Tripoli e parecchi altri di Meleda e Lagosta.

34. **Scorpaena scrofa**, Linn.

Scorpaena scrofa, Linn. Syst. Nat. I, p. 453.
» » Günth. Cat. Fish. II, p. 108.

Un esemplare pescato il 30 Agosto 1879 a 20 miglia da Malta per N. E., dalla profondità di 170 metri ed altri tre presi il

giorno successivo a 2 miglia da Malta dalla profondità di 80 metri. Se ne ebbe anche un individuo a Lagosta.

L'esemplare preso a 170 metri di fondo differisce dagli altri per avere il muso più prolungato e le squame un po' più piccole, talchè corrisponderebbe alla descrizione data da Risso della *Scorpaena lutea* (Ichth. Nice, p. 190), che Cuvier e Valenciennes e Günther riunirono a questa specie. L'assenza di macchia nera sulla dorsale che si nota in questo individuo si può riscontrare anche in esemplari tipici di *S. scrofa*, e pertanto io non credo poterlo distinguere specificamente da questa, tanto più che la forma delle squame cui il Sauvage attribuisce sì grande importanza per la distinzione delle specie in questo gruppo, è perfettamente la stessa [1]. Steindachner crede che la *S. ustulata*, Lowe, di Madera, possa essere la forma giovanile di questa (Ichth. Ber., IV Forts., p. 85).

Subordo: ACANTH. SCIAENIFORMES.

Fam. Sciaenidae.

35. **Corvina nigra** (Bloch)

(*Tav.* I, *fig.* 1).

Sciaena umbra, Linn. Syst. Nat. I, p. 480.
» **nigra,** Bloch. Aussl. Fische VI, p. 35, tav. 267.
Corvina nigra, Cuv. Val. V, p. 86.
» **canariensis,** id. ibid., p. 93.
» **nigra,** Günth. Cat. Fish. II, p. 296.

Un esemplare giovane, lungo centimetri 7 preso sul mercato di Messina.

[1] D.r H. Sauvage. Description de poissons nouveaux ou imparfaitement connus de la Collection du Muséum d'Hist. Naturelle. Famille des Scorpénidées, des Platycéphalidées et des Triglidées, in Nouv. Arch. du Muséum, 2.e serie, tome premier, p. 1091-58, con due tavole. — Questo lavoro contiene la descrizione di una nuova specie italiana del genere *Sebastes* (*S. Bibronii*), affine al ben noto *S. dactylopterus*, Delaroche. Questa specie sarebbe stata raccolta in Sicilia da Bibron; è strano però come il D.r Bourjot (Liste des poiss. d'Alger, p. 30), che seguiva il Bibron nei suoi viaggi in Sicilia, dica non ricordarsi essere mai stato da questi trovato un *Sebastes!*

Quest' individuo presenta uno sviluppo esagerato di tutte le pinne, ad eccezione della pettorale, talchè il suo aspetto ne risulta completamente diverso da quello dell' adulto.

Dalle misure prese sopra questo esemplare e sopra un altro del golfo di Genova a completo sviluppo, lungo circa 25 cent., risulta che l' altezza della pinna dorsale anteriore e delle ventrali corrisponde ad una volta e $1/4$ quella del corpo nell' individuo più giovane, mentre che nell' adulto essa non è che circa la metà di quella. Anche l' anale e la codale sono molto più sviluppate, ed è precisamente sul carattere dello sviluppo eccessivo della codale che Cuvier e Valenciennes fondavano la loro *Corvina canariensis,* che dal Günther fu già riconosciuto essere stata stabilita per giovani individui della *Corvina nigra.* Come apparisce dalla figura, la testa si mostra assai più grossa nel giovane che nell' adulto, talchè la linea del profilo superiore sembra in quello molto più obliqua ed il corpo posteriormente assai più assottigliato.

Non posso conservare alcun dubbio sulla esatta determinazione di questo individuo, avendone potuto raccogliere sul mercato di Genova parecchi nei varii stati intermedii, formanti così una serie pienamente dimostrativa di questo fatto, d' altronde non nuovo nè raro nella classe dei pesci.

Subordo: ACANTH. TRICHIURIFORMES.

Fam. Trichiuridae.

36. **Lepidopus caudatus** (Euphr.)

Trichiurus caudatus, Euphr. Handl. k. Vet. Acad. Stockholma, 1788. IX, p. 52, tav, 9, fig. 2.
Lepidopus Gouani, Bloch Schn. Syst. Ichth., p. 239, tav. 53, fig. 2.
» **caudatus,** Günth. Cat. Fish. II, p. 314.

Un giovane esemplare preso sul mercato di Messina, ove questa specie viene portata quasi giornalmente in considerevole quantità.

Subordo: ACANTH. COTTO-SCOMBRIFORMES.

Fam. Carangidae.

37. Trachurus mediterraneus (Steind.)

Caranx trachurus var. **mediterranea,** Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 383. (Ichth. Ber. V Forts., p. 33).
Trachurus mediterraneus, Lütken, Spolia Atlantica in Vidensk. Selsk. Skr. Copenhagen 5.te serie, XII, p. 533.

Un individuo di Curzola, lungo $0^m,20$.

Questo individuo appartiene evidentemente alla forma descritta da Steindachner come *variatio mediterranea* e che il Lütken ha recentemente elevata al grado di specie. Essa è caratterizzata dal maggior numero delle piastre della linea laterale che vi si contano da 79 a 92 mentre nel *Trachurus trachurus* degli autori o *Tr. Linnaei,* Malm (1) esse non sono più di 72 a 79. Anche l' altezza del corpo è minore, poichè essa è contenuta circa 5 volte nella lunghezza del corpo. Questa forma è la più frequente nel Mediterraneo ed è probabilmente quella indicata dal Giglioli (Cat. Pesci It., p. 27) come *Tr. Rissoi.* Anche il *Tr. Linnaei* si trova nel nostro mare, benchè meno frequente. Altre due specie di *Trachurus* sono ammesse da Lütken: il *Tr. Cuvieri,* Lowe, sulle coste del Portogallo, a Madera e alle Canarie e, stando a quanto è detto da Cuvier e Valenciennes (Hist. Nat. Poiss. IX, p. 18) anche nel Mediterraneo, ed il *Tr. japonicus,* Blkr., nell'Australia, Cina e Giappone.

Esistono in questa collezione altri cinque giovanissimi individui del genere *Trachurus,* il maggiore dei quali non è lungo 3 centimetri, che non posso riferire con certezza più ad una specie che ad un' altra, essendo impossibile il numerare gli scudi laterali che sono appena accennati, almeno nella parte anteriore, nè potendo ricavare alcun concetto dalle proporzioni del corpo

(1) A. W. Malm. Göteborgs och Bohusläns Fauna — Ryggradsdjuren, p. 421.

che sono ben diverse nei giovani di quello che sieno nell'adulto. Essi furono raccolti il 7 Settembre 1879 fra Tripoli e l'isola di Gerba, mentre, come è costume di molti pesci, e principalmente Scomberoidi e Carangidi, nelle prime epoche della vita, si tenevano sotto il cappello di alcune meduse.

Fam. Cyttidae.

38. **Zeus faber,** Linn.

Zeus faber, Linn. Syst. Nat. I. p. 454.
» » Cuv. Val. X, p. 6.
» **pungio,** id. ibid., p. 25, tav. 280.
» **faber,** Günth. Cat. Fish. II, p. 393.
» **pungio,** id. ibid., p. 394.

Un esemplare giovanissimo, lungo 4 centim., dragato a 2 miglia E. dalla punta N. E. di Malta, dalla profondità di 80 metri.

Ove si volessero mantenere isolate le due specie, *faber* e *pungio,* sarebbe impossibile lo stabilire a quale di esse dovrebbe appartenere questo individuo, nel quale non è ancora sviluppato alcuno dei caratteri ritenuti specifici. Io mi accordo pienamente col Lütken (1) nel credere che queste due forme non possano essere assolutamente distinte l'una dall'altra e che è molto difficile il volerle considerare anche come semplici varietà della medesima specie.

Gli esemplari dell'Adriatico mostrano, egli è vero, quasi costantemente uno sviluppo considerevole del processo scapolare, della spina e del processo omerale e delle spine del preopercolo, essendo anche notevoli per la maggiore robustezza delle spine dorsali e per la grandezza e lo scarso numero delle piastre ossee poste alla base della dorsale molle e dell'anale. Ciò trasse il Ninni (2) a ritenere la forma adriatica ben distinta dal vero

(1) Lütken, Spolia Atlantica, l. c. p. 553.
(2) Ninni, Materiali per una fauna veneta. *Zeus.* p. 1058.

Z. faber, Linn.; benchè egli si mostri ancora titubante nell' assegnare al *pungìo* il grado di specie. Ma gli indicati caratteri si mostrano variabilissimi quando vengano esaminati in una serie un po' numerosa di individui provenienti da diverse località; le piastre ossee possono anche variare di numero e di grandezza sui due lati dello stesso individuo, talchè una separazione specifica fondata su tali caratteri si mostra assolutamente impossibile.

Anche il prof. Giglioli nel suo Catalogo dei pesci italiani (p. 26) ha mostrato di ritenere necessaria la riunione delle due specie, alla quale, dopo le ricerche del Lütken, non si può più, a mio avviso, muovere alcuna obbiezione.

Fam. Trachinidae.

39. **Uranoscopus scaber**, Linn.

Uranoscopus scaber, Linn. Syst. Nat. I, p. 434.
» » Günth. Cat. Fish. II, p. 227.

Tre esemplari di Marcova (Bocche di Cattaro).

Secondo Steindachner (Ichth. Ber. IV Forts., p. 93) l'*Uranoscopus occidentalis*, Agass. dell' America del Nord e l'*U. bufo*, Val. delle Canarie altro non sono che sinonimi di questa specie.

Fam. Cottidae.

40. **Lepidotrigla aspera** (Cuv. Val.)

Trigla aspera, Cuv. Val. IV, p. 77.
Lepidotrigla aspera, Günth. Cat. Fish. II, p. 196.

Alcuni esemplari furono raccolti nel golfo di Genova il 16 Luglio 1879, dalla profondità di circa 90 metri, uno giovanissimo il 7 Settembre a 17 miglia N. E. di Gerba dalla profondità di 50 metri ed altri sulle coste dalmate, a Marcova, nella crociera dell' anno 1880.

L' esemplare giovanissimo summenzionato, lungo circa 3 cent., si mostra quasi completamente svestito di squame, tranne che sulla linea laterale; ma è ben certo che esso debba riferirsi a questa specie e non ad altra per la sporgenza all' esterno della spina posteriore dell' orbita.

41. **Trigla lineata,** Gmel.

Trigla lineata, Gmel. Syst. Nat. Linn. ed. XIII, p. 1345.
» **adriatica,** id. ibid, p. 1346.
» **lineata,** Günth. Cat. Fish. II, p. 200.

Due esemplari raccolti il 7 Settembre 1879 a 17 miglia E. di Gerba, dalla profondità di circa 50 metri.

42. **Trigla lyra,** Linn.

Trigla lyra, Linn. Syst. Nat. I, p, 469.
» » Günth. Cat. Fish. II, p. 208.

Un esemplare piuttosto piccolo, raccolto il 14 Luglio 1880 nel golfo di Genova.

Subordo: ACANTH. GOBIIFORMES.

Fam. Gobiidae.

Nell' enumerare le specie de' Gobii raccolte dal « Violante » terrò un ordine alquanto diverso da quello seguito dal Günther, poichè il carattere che questi adopera per raggruppare le specie, ovvero il numero delle squame sui lati del corpo, varia notevolmente secondo l' età, essendo assai minore negli individui giovani che negli adulti.

D' altra parte un esatto ordinamento sistematico di essi non è possibile ottenerlo senza tener conto delle altre numerosissime specie di questo genere, sparse a profusione in quasi ogni mare. Per conseguenza io disporrò le specie secondo la loro maggiore apparente affinità, non potendo, almeno per ora, giungere, a migliori risultati.

Lo studio dei Gobii europei è interessantissimo e lo stabilire fra essi un' esatta sinonimia sarebbe opera di somma importanza. Questo lavoro può dirsi incominciato per opera del prof. Canestrini colla memoria da lui pubblicata sui Gobii liguri e da Collett (1) e Winther (2) che scrissero accurate monografie di quelli della Scandinavia, ma è ancora a desiderarsi uno studio critico collettivo su questo argomento: per contribuire in qualche parte ad esso, aggiungerò alle osservazioni sulle specie raccolte dal « Violante » qualche breve nota sulle altre specie mediterranee.

43. **Gobius paganellus,** Linn.

Gobius paganellus, Linn. Syst. Nat. I, p. 449.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 52.
» **niger,** Canestr. Arch. Zool. Anat. vol. I, p. 135.
» **paganellus,** Steind. Sitzber. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 413 (Ichth. Ber. V Forts., p. 63).

Un solo esemplare giovane raccolto sul mercato di Messina.

Questo esemplare corrisponderebbe alla descrizione che il Canestrini dà del *G. niger*, ma, come fu già espresso dubbiosamente da Cuvier e Valenciennes ed affermato da Steindachner, questa specie manca al bacino del Mediterraneo e gli individui ai quali si volle attribuire tal nome devono essere considerati come giovani esemplari del *Gobius paganellus*. Ciò io ho potuto confermare su questo individuo e sopra altri giovani provenienti dal nostro golfo, confrontandolo con gli esemplari determinati dal prof. Canestrini come *G. niger*, con *G. paganellus* adulti, inviatimi da Venezia dal D.r A. P. Ninni e con *G. niger*, Linn., delle coste di Danimarca avuti dal D.r C. F. Lütken. I caratteri principali per cui il *G. niger* si distingue dal *G. paganellus* sono i seguenti: quello ha le squame più grandi, in numero di 38-40 sulla linea laterale, mentre in questo sono 53-57; le ventrali

(1) R. Collett. Bidrag til Kundskaben om Norges Gobier (Forh. Vid. Selsk. Chra. 1874, p. 151).

(2) G. Winther. Om de danske Arter af Slaegten Gobius (Naturhist. Tidsskr. vol. 9, p. 191 e vol. 11, p. 41).

del *niger* raggiungono l'ano, e nel *paganellus* non si estendono fino ad esso; nel *paganellus* la prima dorsale porta superiormente un orlo, che durante la vita è di color rosso acceso, ed è visibile anche nella forma giovanile, mentre nel *niger*, questo non si riscontra. Il *G. bicolor*, Gmel. che il Dott. Moreau (Hist. Poiss. France II, p. 228) vorrebbe considerare come specie distinta, non si può, secondo me, separare dal *paganellus*.

Il *G. paganellus* è comune nella laguna veneta ed il D.r Ninni mi scrive non poterlo distinguere da quello volgarmente detto *niger*: il Perugia invece, anche nel suo recente catalogo (Elenc. pesc. Adr., p. 22) enumera le due forme come specie diverse (1).

Nel golfo di Genova si incontrano assai raramente individui che presentino le dimensioni di quelli adriatici, ne ebbi però uno da Rapallo il 10 Febbraio 1881, che raggiunge la lunghezza di 12 centim. ed è un vero *G. paganellus* adulto.

44. Gobius exanthematosus, Pall.

Gobius exanthematosus, Pall. Zoogr. III. p. 160.
» **capito**, Cuv. Val. XII, p. 21.
» **guttatus**, id. ibid., p. 24.
» **capito**, Günth. Cat. Fish. III, p. 55.
» **guttatus**, Canestr. Arch. Zool. Anat., vol. I, p. 124, tav. VII, fig. 3. tav. IX, fig. 4.
» **exanthematosus**, Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 410. (Ichth. Ber. V Forts., p. 60).

Sei individui, uno dei quali raccolto a Lissa, e gli altri a Porto Palazzo.

Questa specie, affine al *G. paganellus*, dal quale si distingue principalmente per l' estrema piccolezza degli occhi, è quella che nei nostri mari raggiunge più notevoli dimensioni; alcuni individui sono lunghi più di 25 centimetri.

Diversi nomi furono dati a questa specie da Cuvier e Valenciennes; i *G. guttatus*, *limbatus*, *capito* e fors' anco il *paganellus* di questi autori corrispondono tutti al *G. exanthematosus* di Pallas, descritto e figurato dal Nordmann (2).

(1) Il *G. niger* è completamente omesso da Ninni nel suo Catalogo dei Ghiozzi osservati nell'Adriatico.

(2) Voy. Russ. Mérid. III, p. 423, Poiss. pl. 10, fig. 1.

45. **Gobius jozo**, Linn.

Gobius jozo, Linn. Syst. Nat. I, p. 450.
» » Cuv. Val. XII, p. 35.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 12.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. vol. I, p. 124.
» » Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 406. (Ichth. Ber. V Forts., p. 56).

Ne furono dragati tre esemplari nel golfo di Genova il 10 Giugno 1879 dalla profondità di 60 metri: due esemplari ne furono raccolti il 10 Giugno 1879 dalla profondità di 60 metri: due altri il 5 Settembre 1879 a Tripoli e parecchi in Dalmazia nel 1880, a Solta, Curzola, Lagosta e principalmente a Marcova.

Il prof. Canestrini riconosce in questa specie due distinte varietà di colore: *albescens* e *nigrescens:* ma esse non sono, a mio credere, ben definibili l' una dall' altra, quantunque il colore del *G. jozo* sia molto variabile.

46. **Gobius cruentatus**, Gmel.

(*Tav.* I, *fig.* 2).

Gobius cruentatus, Gmel. Syst. Nat. Linn. ed. XIII, p. 1197.
» » Cuv. Val. XII, p. 29.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 54.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. vol. I, p. 133, tav. X, fig. 2.
» » Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien. Band XVII, p. 408 (*excl. Syn.*). (Ichth. Ber. V Forts., p. 58, tav. III, fig. 1).

Questa specie, diffusa in tutto il Mediterraneo, sembra però incontrarsi con maggiore frequenza nell'Adriatico. Io ne ho esaminato molti esemplari di varie dimensioni (da 4 a 14 centim. di lunghezza) raccolti dal « Violante » in Dalmazia nelle isole di Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa, Brazza e Solta.

Un individuo ne era stato dragato il 1.° Settembre 1879 a 2 miglia E. dalla punta N. E. di Malta, dalla profondità di 30 metri.

47. **Gobius geniporus**, Cuv. Val.

(*Tav.* I, *fig.* 3).

Gobius geniporus, Cuv. Val. XII, p. 32.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 55.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. I, p. 137, tav. IX, fig. 3.
» **cruentatus**, var. Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 408, (Ichth. Ber. V Forts., p. 58, tav. III, fig. 2).

Riferisco a questa specie molti individui da me esaminati, provenienti da alcune località dalmate. Il maggior numero di essi è stato preso a Marcova, donde si ottenevano fra gli altri due esemplari lunghi circa 12 centim., gli altri a Meleda, Lagosta e Curzola. Se ne ebbe anche un individuo sul mercato di Messina; un altro ne era stato dragato l' anno precedente, il 7 Settembre a 17 miglia E. di Gerba dalla profondità di 50 metri. Dalla stessa dragata si ottenne una trentina d' esemplari assai giovani, tutti malconci e quasi completamente denudati di squame, talchè è impossibile il riferirli più a questa specie che alla precedente.

Il *G. cruentatus* ed il *geniporus* presentano egli è vero una grande analogia tra di loro ed alcune delle differenze invocate a distinguerli non possono realmente servire a questo scopo, come ha dimostrato lo Steindachner, poichè, ad esempio, il numero delle squame sulla linea laterale può variare nell' una e nell' altra forma da 53 a 56 ed anche 58 [1], nè manca nel *geniporus* la membrana che riunisce anteriormente le ventrali, benchè sia alquanto più sottile e più chiara che nel *cruentatus*, ma non pertanto esistono altri caratteri differenziali che devono far respingere la fusione delle due specie, proposta dallo stesso Steindachner. Infatti nel *G. geniporus* si può osservare costantemente il profilo del dorso quasi rettilineo dall' origine della spina dorsale allo spazio interorbitale, e da questo punto declive sino all' apice del muso, mentre nel *cruentatus* la convessità di

[1] Io credo doversi attribuire ad errore di stampa il numero 48 dato da Canestrini, poichè egli stesso in altro lavoro (Fauna d' Italia, Pesci, p. 171) mette quello di 58.

questo si continua, benchè meno sensibilmente, nel profilo del dorso: gli occhi fanno sporgenza assai più notevole in quella specie che in questa; il colorito del corpo si mostra normalmente diverso, poichè nel *G. geniporus* mancano le numerose macchie rosso-sanguigne sulle labbra, sulla testa ecc. che sono caratteristiche del *G. cruentatus*, ed in questo non si vedono quasi mai le macchie nere lungo i lati del corpo, proprie del *geniporus*: i pori che circondano il margine del preopercolo, e specialmente l'inferiore sono in questa specie più distinti e più grandi che nell' altra. Ma ove tutto ciò non bastasse, v' è ancora un altro carattere che serve a distinguere esattamente le due specie fra loro. Io voglio dire della forma delle squame, come si può rilevare esattamente dai disegni che rappresentano l'uno una squama di *G. cruentatus* e l' altro una di *G. geniporus*, tolta dalle stesse regioni del corpo nelle due specie. Esse sono in entrambi ctenoidi ed il margine libero è armato di piccole punte ma queste sono assai più lunghe e numerose nel *G. geniporus* che nel *G. cruentatus*. Si può inoltre vedere come il diametro antero-posteriore ed il trasverso della squama del *cruentatus* sieno pressochè uguali tra loro, mentre questo è di molto inferiore all' altro nel *geniporus*, e come le solcature longitudinali delle squame stesse sieno più numerose, meno marcate e quasi concentriche nel *G. cruentatus*, minori in numero, più evidenti e sub-parallele nel *G. geniporus*. Allo sviluppo maggiore delle punte che si trovano sul margine posteriore delle squame in questa specie è dovuto l' aspetto più scabro che ha in essa la superficie del corpo.

48. **Gobius ophiocephalus**, Pall.

Gobius ophiocephalus, Pall. Zoogr. III, p. 153.
» **lota**, Cuv. Val. XII, p. 27.
» **ophiocephalus**, Günth. Cat. Fish. III, p. 51.
» **Buccichii**, Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LXI, p. 627. (Ichth. Notiz. X, tav. I, fig. 4).

Ho osservato un numero stragrande di individui di questa specie, che fu raccolta alla Maddalena, a Messina, in varie lo-

calità della Dalmazia (Marcova, Lissa, Porto Palazzo, Solta, Brazza, Curzola, Lagosta), a Tripoli e a porto San Nicolò presso il Pireo il 10 Agosto 1876.

Alcuni di questi esemplari, provenienti da Marcova, sono adulti e rispondono perfettamente alla descrizione e figura di Nordmann, mentre tutti gli altri, e sono in numero di parecchie centinaia, sono individui giovani. La maggior parte di questi corrispondono esattamente alla descrizione del *Gobius Buccichii* di Steindachner, che deve pertanto, a mio credere, passare tra i sinonimi del *G. ophiocephalus*. Il D.r Steindachner, cui ho comunicato questa mia idea, mi scrisse sostenendo la differenza specifica tra le due forme e spedimmi, a convincermi, esemplari tipici di *G. Buccichii* ed alcuni giovani di *G. ophiocephalus*. Essi si mostrano apparentemente alquanto diversi quanto alla colorazione, ma il numero dei raggi nelle pinne, il numero delle squame sulla linea laterale, la disposizione dei pori ai lati della testa, le macchie nere alla parte superiore della base della pettorale corrispondono perfettamente. Le uniche differenze consistono nella disposizione regolare dei punti neri che si nota sui lati della testa nel *G. Buccichii*, e non già nel *G. ophiocephalus*, benchè in questo come in quello si osservino alcuni punti neri regolarmente disposti sulla mandibola inferiore. La macchia nera posta ai lati della radice della coda nei *G. ophiocephalus* adulti manca nei giovani della forma *Buccichii*, ma è anche poco distinta in quelli della forma *ophiocephalus*, propriamente detta. Devo anche notare che nella forma *Buccichii* le pinne ventrali per solito sono trasparenti e raggiungono quasi l'ano, mentre nei giovani *ophiocephalus* esse sono di colorito oscuro e più corte: ma neppure questi caratteri sono stabili, poichè ho esaminato anche *G. ophiocephalus*, propriamente detti, con pinne ventrali trasparenti e *G. Buccichii* con pinne ventrali oscure ed accorciate. Per queste considerazioni io credo che il *G. Buccichii*, non si possa considerare, secondo è fatto da Steindachner e da Perugia (Elenc. pesc. Adr., p. 23-24), come una specie distinta dal *G. ophiocephalus* e tutt' al più vi si debba scorgere una varietà di questo.

Il *G. ophiocephalus* è piuttosto raro nel Mar Tirreno; io ne trovai alcuni esemplari, spettanti alla forma *Buccichii*, sul mercato di Genova nel Maggio dell' anno 1881.

49. **Gobius auratus**, Risso.

Gobius auratus, Risso, Ichth. Nice, p. 160.
» » Cuv. Val. XII, p. 31.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 11.
» » Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 398. (Ichth. Ber. V Forts., p. 48).

Ho veduto pochi esemplari di questa specie, alcuni presi a 2 miglia E. dalla punta N. E. di Malta alla profondità di 80 metri, uno raccolto a Marcova e 2 a Lissa.

Gli esemplari di Malta sono alquanto più tozzi e di un colorito più oscuro di quelli di altre località, ma non mi sembra che ne possano essere specificamente separati.

Cuvier nella seconda edizione del « Règne Animal » (vol. II, p. 247) afferma essere questa specie un' *Eleotris* e non un *Gobius*, e sotto il nome generico di *Eleotris* si trova annoverata a pag. 61 del già citato catalogo di Botteri. Tale separazione però è del tutto erronea, perchè in questa specie le pinne ventrali sono ancora unite fra di loro, benchè la membrana che le congiunge sia sottilissima; d' altronde nel genere *Eleotris*, le pinne ventrali non solo sono separate ma non sono neppure contigue. Il genere *Eleotris*, non ha ancora rappresentanti mediterranei, e con tutta probabilità manca nel nostro mare: esso è caratteristico delle acque dolci delle regioni intertropicali, e solo poche specie se ne trovano in mare presso le foci dei grandi fiumi: l' *Eleotris siculus*, descritto da Swainson [1], e ricordato anche nel catalogo del Botteri è anch' esso evidentemente un *Gobius* e probabilmente il *cruentatus* o il *geniporus*.

Più recentemente un giovane ittiologo danese, che la morte rapì troppo presto alla scienza, il dott. Giorgio Winther, volle separare dal genere *Gobius* due specie scandinave descritte dal

[1] W. Swainson. The Natural History of Fishes, Amphibians and Reptiles, Vol. II, p. 394, London, 1839.

Collett ([1]) sotto i nomi di *G. scorpioides* e *G. orca*, creando per queste il genere *Lebetus* ([2]) nel quale le pinne ventrali sarebbero bensì riunite, ma in cui mancherebbe la membrana che di solito le riunisce anche anteriormente formando una specie di disco adesivo. Questa membrana però si mostra estremamente ridotta anche in altre specie, ed in particolare in quelle di piccola statura, e può completamente mancare, come è appunto il caso del *Gobius auratus:* sicchè io credo che una distinzione generica fondata su questo carattere non possa essere ammessa.

50. **Gobius vittatus,** n. sp.

(*Tav.* I, *fig.* 4).

D $^{6}/_{11}$ A $^{1}/_{11}$ L. lat. 36.

G. corpore elongato, altitudine corporis 5 et $^{1}/_{3}$, longitudine capitis 4 et $^{1}/_{3}$ in longitudine corporis cum pinna caudali; oculis magnis, diametro 3 circiter in longitudine capitis: pinna dorsali spinosa quam radiosa altiore, in filum haud producta, ventralibus anum attingentibus, membrana anteriori destitutis; colore corporis flavo-aurato, vitta longitudinali castaneo-nigra a rostro usque ad caudae basin notato.

Un solo esemplare raccolto colla draga alla profondità di 15 metri all'ancoraggio nell'isola Tavolara (presso la costa N. E. della Sardegna) il 25 settembre 1879.

Lunghezza totale	0^{m}, 030
» del capo . . .	0^{m}, 007
Altezza del corpo	0^{m}, 005 e $^{3}/_{4}$
Spessore del capo	0^{m}, 004
Diametro dell' occhio . . .	0^{m}, 002 e $^{1}/_{2}$

La lunghezza del capo è contenuta 4 volte e $^{1}/_{3}$ e la larghezza 7 e $^{1}/_{2}$ nella lunghezza totale del corpo. Il muso è di

([1]) R. Collett. On two apparently new species of Gobius from Norway (Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 4, vol. 13, p. 446).

([2]) G. Winther. Om de danske Arter af Slaegten Gobius — Fortsaettelse (Naturhist. Tidskr. p. 11 p 49).

forma tondeggiante e più corto del diametro degli occhi che è compreso circa 3 volte nella lunghezza del capo. Lo spazio interorbitale è quasi nullo. La bocca è piccola, i denti non sono distinti.

Il capo è completamente sprovvisto di squame: sui lati della testa si notano numerosi punticini neri ed alcuni piccoli pori lungo il margine superiore e posteriore del preopercolo, la nuca è coperta di squame. La linea laterale non è marcata. L'altezza del corpo è contenuta più di 5 volte nella lunghezza totale: l'ano è più vicino alla radice della coda che all'apice del muso: manca una papilla anale.

La pinna dorsale ha origine alquanto all'indietro della base delle pettorali, i due suoi primi raggi sono uguali in lunghezza e corrispondono a circa i due terzi dell'altezza del corpo, i raggi seguenti decrescono gradatamente, il sesto è appena eguale alla metà dei primi. La dorsale posteriore è alquanto più bassa dei primi raggi dell'anteriore ed è egualmente alta per tutta la sua estensione.

La pinna codale nell'unico esemplare da me esaminato è rotta alla sua estremità; però essa mostra dovere essere stata di forma tondeggiante. Anche le pettorali non si conservano intatte.

L'anale è di forma analoga alla dorsale posteriore, ma è un poco più bassa: la sua altezza corrisponde a un $^1/_3$ dell'altezza massima del corpo.

Le pinne ventrali si estendono sino all'ano: esse sono contigue tra di loro, ma non esiste traccia di membrana che le riunisca sul davanti.

Il colore del corpo è giallo dorato: una striscia longitudinale di colore castagno volgente al nero va dall'apice del muso sino alla base della coda, essa è posta nel terzo superiore del corpo, a poca distanza dal profilo dorsale e parallela ad esso: attraversa l'occhio nei suoi due terzi superiori ed è alquanto più larga nella sua parte mediana che alle estremità. L'angolo superiore della base delle pinne pettorali porta una piccolissima macchietta oscura: le altre pinne sono trasparenti.

L'accurato disegno di questa elegantissima specie, riprodotto nella tav. I, mi fu, per cura del dott. F. Steindachner, procurato dall'abile mano del sig. F. Konopicky.

Nell'individuo sopradescritto le pinne ventrali si mostrano fra loro disgiunte, ma non esiste alcuno spazio libero tra di esse, talchè ciò si deve attribuire alla perdita della membrana interposta. Questa specie dovrebbe appartenere per l'assenza del lembo anteriore della membrana centrale al gruppo cui Winther dette il nome generico di *Lebetus*.

51. **Gobius Lesueurii**, Risso.

Gobius Lesueurii, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 284.
» » Cuv. Val. XII, p. 33.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 12.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. I, p. 143, tav. VIII, fig. 2.

Alcuni esemplari di questa specie furono nell'anno 1879 dragati nel golfo di Genova alla profondità di 60 a 70 metri; alcuni altri furono raccolti nel 1880 a Marcova.

Le linee giallo-dorate che corrono sulle guancie di questa specie valgono a farla riconoscere a prima vista. Essa è nell'inverno frequentissima sul mercato di Genova nella mescolanza di piccoli pesci raccolti colla rete a strascico. A quanto pare è specie che non vive che ad una certa distanza dalla costa.

Non fu sinora, che io mi sappia, trovata fuori del Mediterraneo. Collett identificava ad essa il *G. Friesii* [1], ma egli stesso recentemente mi scrisse avere riconosciuto che questo è ben diverso dal *Lesueurii*.

52. **Gobius quagga**, Heck.

Gobius quagga, Heck. Ann. Wien. Mus. 1840, II, p. 150, tav. 9. fig. 5-6.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 16.
» » Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien. Band LVII, p. 405. (Ichth. Ber. V Forts., p. 55).

Sei esemplari raccolti a Marcova il 25 agosto 1880.

Questa specie non sembra incontrarsi con una certa frequenza

(1) R. Collett. Norges Fiske, pag. 52.

che sulle coste dalmate, benchè sia stata trovata anche in Palermo (Heckel e Doderlein) ed a Malaga (Steindachner).

Parecchie altre specie di *Gobius* sono indicate dai varii scrittori di ittiologia come abitatrici del Mediterraneo: di queste, parte sono bene caratterizzate, ed altre sono dubbie: io ne riunirò quì i nomi, affinchè questa enumerazione sia per quanto è possibile completa e possa servire di base ad ulteriori ricerche. Non ripeterò qui le sinonimie già stabilite da Günther nel « Catalogue of Fishes », che va per le mani di quanti si occupano d'ittiologia, accennando solo le modificazioni che a quello si devono fare; ed in questa lista non comprendo le specie esclusive al Mar Nero, illustrate non ha molto dal Kessler, perchè non mi fu possibile di consultare i lavori di questi, e d'altronde è assai probabile che in quello si trovino molte specie particolari.

1. *Gobius punctipinnis*, Canestr. (Arch. Zool. Anat. I, p. 131, tav. X, fig. 1). È specie affine al *G. cruentatus* e al *G. geniporus*, ma distinta pel colorito e la forma meno allungata del corpo ed il minore sviluppo dei pori ed in particolar modo di quelli della nuca. Ne ho esaminato gli esemplari tipici. Sinora non sarebbe stato trovato che nel golfo di Genova (Canestrini).

2. *Gobius zebrus*, Risso. Specie ottima, benchè non compresa da Günther nel suo Catalogo; Perugia (Elenc. Pesc. Adr., p. 24, tav. 5) e Steindachner [1] la ridescrissero recentemente. Essa è comune presso Trieste. Ne ebbi due esemplari dal golfo di Genova, ove fu trovata anche da Canestrini.

3. *Gobius quadrivittatus*, Steind. (Arch. Zool. Anat. II, p. 341) Perugia (Elenc. Pesc. Adr., p. 24) ritiene il *G. planiceps*, Bellotti [2], sinonimo di questa specie. Il prof. Giglioli ed io giungemmo isolatamente alla stessa conclusione. Trovato solo in Dalmazia ed in Ispagna (Steindachner).

4. *Gobius quadrimaculatus*, Cuv. Val. Specie ottima benchè da Günther ritenuta sinonima del *G. minutus*. Steindachner, che

[1] Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LXXXIII, p. 195. (Ichthyol. Beitr. X, p. 17).

[2] C. Bellotti. Note Ittiologiche, VI, p. 5, in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Vol. 22, p. 37.

ne la distinse, la ritiene identica al *G. Jeffreysii,* Günth. delle isole Shetland, mentre Collett ne la crede specificamente diversa [1]. È assai comune nel golfo di Genova ed in altre località del Mediterraneo.

5. *Gobius minutus,* Gmel. Specie comune alle coste europee dell' Atlantico ed al Mediterraneo.

6. *Gobius rhodopterus,* Günth. La specie che viene indicata con questo nome dal Günther nel « Catalogue of Fishes III, p. 16 » non era da lui conosciuta; essa però aveva ricevuto dagli autori che la descrissero nomi già attribuiti ad altre specie; egli quindi fu portato a cambiare il nome di *reticulatus,* proposto da Cuvier e Valenciennes e già usato da Eichwald per una specie del Mar Nero che è probabilmente il *G. ophiocephalus.* Secondo Canestrini essa è la stessa che fu descritta da Risso col nome di *marmoratus,* nome che egli conserva, ma che è da rigettarsi perchè anch' esso già usato da Pallas per una specie del Mar Nero. Steindachner pose il *G. rhodopterus,* Günth. in sinonimia del *G. quadrimaculatus,* Cuv. Val. e ciò potrebbe esser giusto, poichè negli esemplari che servirono alla descrizione di Canestrini e da me esaminati, la forma del corpo ed il numero delle squame sulla linea laterale si corrispondono: è però a notarsi che essi non raggiungono la metà della dimensione dei *G. quadrimaculatus,* Cuv. Val. adulti e ciò nonostante vi è fra essi una femmina piena d' uova. Essi però sono tutti in condizione da non permettere la certezza che si tratti realmente d' una specie valida. La descrizione data da Playfair del *G. rhodopterus* delle acque dolci di Algeria [2] sembra riferirsi positivamente ad una forma distinta: io credo però che non se ne debba ritenere sinonimo il *G. reticulatus,* descritto da Mac Coy [3] della baia di Dublino nel quale mi sembra riconoscere il *G. pictus,* Malm.

7. *Gobius Knerii* Steind. Si mostra affine per la colorazione al

(1) Norges Fiske, p. 54-55.

(2) Playfair e Letourneux. On the Hydrographical System and the Freshwater Fish of Algeria in Ann. Mag. Nat. Hist., serie 4.a, vol. VIII, 1871, p. 373.

(3) F. Mac Coy. On some new or rare fish occuring on the coast of Ireland; in Ann. Mag. Nat. Hist. vol. VI, 1841, p. 402.

zebrus, con cui fu da taluno confuso: esso però deve realmente appartenere al gruppo del *minutus:* non credo sia stato raccolto che una sola volta presso Lesina ed ho molti dubbii sulla validità di questa specie.

8. *Gobius pusillus*, Canestr. (loc. cit., p. 155) Steindachner lo considera come sinonimo del *G. quadrimaculatus.* Giglioli (Cat. Pesci It., p. 30) lo ascrive al genere *Latrunculus*, come specie distinta. Io ne ebbi un esemplare dal nostro mercato: è realmente un *Gobius*, e probabilmente distinto dalle altre specie. Il Perugia nel suo ultimo catalogo manifesta la stessa opinione.

9. *Gobius elongatus*, Canestr. (loc. cit. p. 150). I tipi di questa specie da me esaminati non mi permisero, per il loro poco perfetto stato di conservazione, di constatare se si tratti realmente di specie distinta o se debba considerarsi, come vorrebbe Steindachner, quale sinonimo del *G. minutus.*

10. *Gobius colonianus*, Risso. Questa piccola ed elegantissima specie fu da me trovata in quantità piuttosto considerevole il giorno 5 Aprile 1881 sul mercato di Genova: essa era stata presa entro il porto. Dopo quel giorno non ne ebbi ancora alcun altro individuo. So che nello stesso anno essa è stata ritrovata a Nizza. Presenta grandissima rassomiglianza con i giovani *G. quadrimaculatus.*

11. *Gobius Ehrenbergii*, Cuv. Val. d'Alessandria d'Egitto.

Specie a me sconosciuta.

12. *Gobius soporator*, Cuv. Val. Questa specie frequente nel mare delle Antille e nel golfo del Messico è annoverata nei cataloghi di pesci mediterranei, sulla fede del Günther che ha così determinato alcuni pesci esistenti nella collezione del Museo Britannico e provenienti apparentemente dalla Sicilia. Sospetto qualche confusione nell' indicazione di località.

13. *Gobius Ruthensparri*, Euphr. Questa specie fu annoverata da alcuni autori di ittiologia adriatica, ma con tutta probabilità questo fatto è dovuto ad un errore di determinazione e la specie si deve considerare come propria delle coste atlantiche dell' Europa settentrionale.

53. **Callionymus maculatus**, Raf.

Callionymus maculatus, Raf. Caratt. gen. sp. p. 25, tav. V, fig. 1.
» » Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 104, fig. 2-3.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 144.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. II, p. 110, Tav. I, fig. 1.
» » Ninni, Atti R. Istituto Veneto, serie V, vol. IV, p. 1049.

Due giovanissimi esemplari ne furono dragati il 30 Agosto 1879 a 20 miglia da Malta p. N. E. dalla profondità di 170 metri.

54. **Callionymus belenus**, Risso.

Callionymus belenus, Risso, Hist. Nat. Eur. Mer. III, p. 263.
» » Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 105, fig. 2-3.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 145.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. II, p. 112, Tav. I, fig. 1.
» » Ninni. Atti R. Istituto Veneto, serie V, vol. IV, p. 1054.

Tre esemplari giovanissimi di circa 2 a 3 centimetri di lunghezza, dragati l'uno a 17 miglia E. di Gerba dalla profondità di 50 metri e gli altri due raccolti a Marcova, presso le bocche di Cattaro.

Benchè pochissimo sviluppati, essi sono riconoscibili pel numero di raggi delle pinne dorsali, per la forma aguzza del muso e per l'assenza completa sulla spina preopercolare della punta ricorrente che è visibile in individui di eguale statura del *C. maculatus*.

A questa specie si riferisce anche il *C. Morissonii*, Risso; di questo pesce dà un'ottima figura lo Steindachner (Ichth. Ber. V Forts. p. 67, tav. 5, fig. 1-3): ma la descrizione, per evidente trasposizione tipografica, non combina con questa, poich'essa si riferisce al *C. phaeton* Günth. (*festivus*, Bonap. *nec* Pallas) che è molto distinto dal *C. Morissonii*.

Fam. Blenniidae.

55. **Blennius gattorugine**, Linn.

Blennius gattorugine, Linn. Syst. Nat. I, p. 442.
» » Vincig. Ann. Mus. Civ. vol. XV, p. 433.

Un individuo adulto ne fu preso a Lissa ed uno giovane, del quale feci cenno nel mio precedente lavoro, dragato presso l' isola Tavolara dalla profondità di 15 metri, il 24 settembre 1879.

56. **Blennius tentacularis**, Brünn.

Blennius tentacularis, Brünn. Ichth. Mass. p. 26.
» » Vincig. Ann. Mus. Civ. vol. XV, p. 434.

Questa specie è una delle più frequenti nell' Adriatico ove giunge a dimensioni notevoli. Io stesso ne osservai sul mercato di Trieste nel Luglio dell' anno 1880 individui lunghi un decimetro e più. Il « Violante » ne dragò un giovane individuo il 7 Settembre 1879 a 17 metri E di Gerba da 50 metri di profondità e nella crociera del 1880 ne raccolse alcuni giovani esemplari a Messina e moltissimi, in vario grado di sviluppo, a Meleda, Lagosta, Curzola e Lissa.

In una estesa serie di individui si può osservare una considerevole differenza nello sviluppo dei tentacoli, che secondo Cuvier e Valenciennes, è in rapporto colle differenze sessuali.

57. **Blennius Rouxi**, Cocco.

Blennius Rouxi, Cocco, Lettere sui pesci di Messina in Giorn. Sc. Lett. Sicil. X e XI, p. 11, tav. 9, fig. 1.
» » Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 106, fig. 3.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 217.
» » Canestr. Faun. Ital. Pesci, p. 181.

Un solo individuo raccolto, tra gli scogli a Porto Milna, nell' isola di Brazza il 6 Settembre 1880.

Di questa specie, assai rara nelle collezioni, credo opportuno dare una descrizione più minuta di quelle preesistenti, benchè la sua particolare colorazione, la renda riconoscibile a prima vista. (D $^{11}/_{24}$ A $^{2}/_{24}$).

La lunghezza del capo è contenuta 5 volte e $^1/_4$ e la larghezza 10 volte e più nella lunghezza totale del corpo. Il profilo del muso è quasi verticale, quello della nuca tondeggiante. Gli occhi sono di mediocre grandezza, il loro diametro è contenuto circa 3 volte e $^1/_2$ nella lunghezza della testa. Esiste un tentacolo sopraorbitale semplice, sottile, poco più corto dell' orbita. Lo spazio interorbitale è uguale a poco più della metà dal diametro degli occhi. Le narici sono poste sulla stessa linea, ravvicinate, la superiore in corrispondenza dell' inferiore. Questa è fornita di un tentacolo semplice poco più corto del sopraorbitale. La bocca ha un' apertura piuttosto stretta; la mascella superiore porta 30 denti e l' inferiore 26. Esistono canini molto sviluppati in entrambe le mascelle, ma più nell' inferiore che nella superiore.

L' opercolo è leggiermente arrotondato. L' altezza del corpo è contenuta poco più di 6 volte nella lunghezza totale. La linea laterale è poco marcata e scompare al di là del margine delle pinne pettorali. L' ano è collocato a minore distanza dall' apice del muso che dalla radice della coda.

La pinna dorsale è continua, essa comincia sulla nuca, molto in avanti della verticale innalzata dal margine opercolare. Non esiste differenza notevole nell' altezza dei suoi raggi, spinosi o molli, che sono di poco inferiori all' altezza del corpo.

La pinna codale è appena leggermente arrotondata. L' anale consta di due piccole spine e di 24 raggi molli, alquanto più bassi di quelli della dorsale. Le pinne pettorali raggiungono l' orifizio anale.

Lunghezza totale	0^m, 063
» del capo	0^m, 012
Altezza del corpo	0^m, 010
Spessore del capo	0^m, 006
Diametro dell' occhio . . .	0^m, 003 e $^1/_2$

Il colorito fondamentale del corpo è giallo chiaro. Parallela al dorso ed a breve distanza da esso esiste una larga fascia longitudinale bruna che comincia dall' occhio e va sino alla radice della coda, ove è assai più sottile che alle sue origini. Al disopra di questa fascia e contigue ad essa esistono 12 macchie cinerognole, poste ad intervalli quasi eguali le une dall' altre, che si estendono sino alla base della pinna dorsale. Le pinne sono gialle trasparenti.

Questa specie fu trovata originariamente da Cocco nelle acque di Messina e Bonaparte la dice di Sicilia, senza più ampia specificazione. Di Dalmazia la indicarono Perugia, Trois e Stossich, che la dissero rara, mentre Kolombatovich l' afferma comune di estate nel porto di Spalato, accordandosi in ciò col Giglioli. Steindachner ne ricorda un esemplare di Taragona (Spagna).

58. **Blennius sanguinolentus,** Pall.

Blennius sanguinolentus, Pall. Zoogr. III, p. 168.
» » Vincig. Ann. Mus. Civ. vol. XV, p. 435.

Ne furono presi alcuni esemplari sul mercato di Messina ed altri due raccolti in Lesina.

59. **Blennius sphinx,** Cuv. Val.

Blennius sphinx, Cuv. Val. XI, p. 167, tav. 321.
» » Vincig. Ann. Mus. Civ. XV, p. 438.

Un piccolo individuo preso sul mercato di Messina.

60. **Blennius pavo,** Risso.

Blennius pavo, Risso. Ichth. Nice, p. 133.
» » Vincig. Ann. Mus. Civ. vol. XV, p. 439.

Questa specie, benchè rappresentata nella collezione radunata dal « Violante » da un solo individuo di Marcova, è fra le più comuni nell'Adriatico, ove, come il *Bl. tentacularis,* raggiunge dimensioni assai più considerevoli che in altri luoghi. Di questa

specie ho pure raccolto nel Luglio dell'anno 1880 in Trieste uno o due esemplari lunghi più d'un decimetro.

61. **Blennius ocellaris**, Linn.

Blennius ocellaris, Linn. Syst. Nat. I, p. 442.
» » Vincig. Ann. Mus. Civ. vol. XV, p. 439.

È, come ho osservato nel mio precedente lavoro, quella fra le specie di *Blennius* nostrane, che scende più al disotto della superficie del mare. Il « Violante » ne ebbe due individui nel golfo di Genova, il 10 Giugno 1879 da 90 m. di fondo.

62. **Blennius Canevae**, Vincig.

Blennius Canevae, Vincig. Ann. Mus. Civ. vol. XV, p. 448.

Due esemplari di questa specie furono raccolti a Porto Milna nell' isola di Brazza.

Essi confermano pienamente la descrizione da me già pubblicata di questa specie. Essa presenta notevole affinità col *Bl. lineatus*, Guich. Questo però, come ho già fatto notare e come potei nuovamente constatare sopra un esemplare di Gianutri, da me esaminato nel R. Museo di Firenze, è di forma più allungata, ha diversa la formola della dorsale ($^{12}/_{16}$) e la dentaria ($^{24}/_{22}$), e presenta i canini superiori egualmente sviluppati che gli inferiori, se non alquanto più robusti di essi: questo carattere sembra però soggetto a variare, come avviene nel *Bl. tentacularis*. Nel *Bl. lineatus* manca come nel *Bl. Canevae* il tentacolo sopraorbitale.

63. **Blennius nigriceps**, n. sp.

(*Tav.* III, *fig.* 5).

D $^{12}/_{14}$ A $^{1}/_{15}$ P. 12.

Bl. corpore elongato, altitudine corporis 6, *longitudine capitis* 4 *et* $^{1}/_{2}$ *in longitudine corporis cum pinna caudali: oculis mediocribus diametro* 4 *in longitudine capitis, inferiore nari tentaculo*

quam maxime exiguo instructa: pinna dorsali spinosa tertium tantum altitudinis corporis adaequante, a pinna radiosa incisura conspicua distincta, dentibus in maxilla superiori 30, *in inferiori* 28, *et caninis superne quam inferne validioribus: colore corporis rubro, capite nigro.*

Un individuo raccolto a Porto Milna nell' isola di Brazza.

Lunghezza totale	0^m, 036
» del capo	0^m, 008
Altezza del corpo	0^m, 006
Spessore del capo	0^m, 0045
Diametro dell' occhio	0^m, 002

La lunghezza del capo è contenuta 4 volte e $^1/_2$ e la larghezza 8 volte nella lunghezza totale del corpo. Il profilo del muso è obliquo, ma non convesso. Gli occhi sono piuttosto grandi: il loro diametro è contenuto 4 volte nella lunghezza della testa. Non esiste alcun tentacolo sopraorbitale. Lo spazio interoculare è uguale alla metà del diametro degli occhi. Le narici sono strettissime; la superiore è posta un po' in avanti dell' angolo inferiore anteriore ed è sprovvista di tentacolo: l' inferiore, posta sulla stessa linea ed a poca distanza, è munita di un tentacolo sottilissimo e molto corto. La bocca ha un' apertura mediocre: la mascella superiore porta 30 denti e l' inferiore 28: i canini sono bene sviluppati in entrambe le mascelle, ma più nell' inferiore che nella superiore.

Il margine dell' opercolo è obliquo e l' angolo superiore acuto. L' altezza del corpo è contenuta 6 volte nella lunghezza totale. La linea laterale non è visibile che al disopra delle pettorali. L' ano è collocato alquanto più in prossimità della radice della coda che dell' apice del muso: non si scorge traccia di papille.

La pinna dorsale comincia all' innanzi della verticale innalzata dall' angolo superiore dell' opercolo. Essa è divisa in due porzioni da una incisura molto marcata. I primi raggi della porzione anteriore sono tutti pressochè eguali in altezza e corrispondenti a circa $^1/_3$ dell' altezza del corpo: i posteriori decrescono gradatamente, talchè l' ultimo è contenuto due volte nel primo

e tre volte circa nei seguenti raggi della dorsale posteriore, talchè questa è di $1/3$ più alta dell' anteriore. I raggi dorsali anteriori sono rigidi, i posteriori articolati.

La codale è leggermente rotondata. La pinna anale inserita quasi immediatamente dietro l'ano: il primo raggio è molto corto e spinoso, gli altri di poco più bassi di quelli della dorsale posteriore ed articolati. Le pettorali raggiungono l'ano; constano di 12 raggi semplici, gli inferiori alquanto più robusti che i superiori: l' 8.° e il 9.° sono i più lunghi.

Le ventrali hanno la struttura delle specie affini.

Il colorito del corpo durante la vita, era d'un bel rosso corallino, ad eccezione del capo e della regione toracica che avevano una tinta nerastra uniforme, con alcune sottili linee azzurre. Le pinne, e particolarmente la codale, giallo-aranciate. L' individuo conservato nell' alcool si mostra ora di color giallo chiaro col capo nero e le parti circostanti leggermente punteggiate di bruno: le pinne sono trasparenti.

È strana la rassomiglianza di colorito che esiste fra questo individuo ed i maschi del *Tripterygium nasus,* come è ancora più strano il fatto d' averlo trovato sopra uno scoglio associato con uno di essi.

È per adesso impossibile il preconizzare quale possa essere la causa di questo mimismo, del quale si trovano altri, benchè non frequenti esempii, nella classe dei pesci. Egli è però lecito il supporre che la colorazione descritta sia, come nel *Tripterygium nasus,* caratteristica del ♂ nell' epoca degli amori. Ho inutilmente ricercato se per avventura si potesse considerare in qualcuna delle forme di *Blennius* conosciute della stessa regione la femmina di questo e ciò non mi parve, laonde mi sono deciso a descrivere questo individuo come appartenente a specie non ancora conosciuta.

Oltre le specie qui ricordate e quelle da me annoverate nel lavoro sui Blennii del golfo di Genova, alcune poche altre se ne trovano nel Mediterraneo, e mi sembra opportuno farne qui breve menzione.

Il *Bl. crinitus*, Cuv. Val. (Günth. Cat. Fish. III, p. 224). Specie a vasta distribuzione geografica, descritta da Valenciennes sopra un individuo della Rochelle, trovata da Guichenot sulle coste d'Algeria, e ammessa da Günther come dell'America meridionale e del Capo di Buona Speranza. Il R. Museo di Firenze ne possiede un esemplare di Gianutri (Arcipelago Toscano).

Il *Bl. lineatus*, Guich., iscritto da Günther fra le specie dubbie e raccolto in Algeria, Dalmazia (Bellotti) e Gianutri (Giglioli).

Il *Bl. inaequalis*, Cuv. Val., specie buona, benchè iscritto parimenti da Günther fra le specie dubbie, di cui esaminai l'esemplare tipico, comunicatomi dal Museo di Parigi, proveniente da Cette. Guichenot dice averlo trovato comune sulla costa d'Algeria. La figura che egli ne dà non si accorda però colla descrizione, ed egli stesso fa notare come in quella sia stato, per errore, rappresentato un altro pesce, andato in seguito smarrito, ma, stando al disegno, da ritenersi qual nuovo.

Il *Bl. Canestrinii*, di Messina, recentemente descritto dal D.r Facciolà ([1]), nel quale mi sembra riconoscere appunto il pesce erroneamente figurato da Guichenot come *Bl. inaequalis*.

Il *Bl. smyrnensis* (Cuv. Val.), di Smirne.

Il *Bl. pholis*, Linn., la cui esistenza nel Mediterraneo non sarebbe sinora dimostrata che dagli esemplari raccolti in Napoli da Savigny ed esistenti nel Museo di Parigi ([2]). Steindachner l'ammetteva delle coste orientali di Spagna, ma recentemente riconobbe che gli individui mediterranei da lui descritti e figurati sotto tal nome debbono riferirsi al *Bl. trigloides*, Cuv. Val. ([3]).

([1]) L. Facciolà. Descrizione di due specie di *Blennius* del Mar di Messina in Ann. Soc. Nat. Modena, anno XIV, serie 3.a, p. 212, fig. 2.

([2]) Anni sono il prof. Vaillant inviommi in comunicazione uno degli individui di *Bl. pholis* esistenti nel Museo di Parigi, come proveniente da Napoli. Esso dovrebbe essere uno degli esemplari raccolti da Savigny: ciononostante io non posso a meno di sospettare che possa essere avvenuto, in tempi passati, qualche scambio d'etichetta e che l'individuo da me visto non sia realmente del Mediterraneo.

([3]) F. Steindachner. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LXXXII, p. 265. (Ichthyologische Beiträge, IX, p. 28. Nota).

64. **Cristiceps argentatus** (Risso)

Blennius argentatus, Risso, Ichth. Nice, p. 140.
Cristiceps argentatus, Vincig. Ann. Mus. Civ. XV, p. 452.

Un solo esemplare preso sul mercato di Messina.

65. **Tripterygium nasus,** Risso.

Tripterygion nasus, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 241.
Tripterygium nasus, Vincig. Ann. Mus. XV, p. 453.

Sembra più frequente nell'Adriatico che nel Tirreno: ne fu raccolto un individuo a Messina e parecchi altri a Lagosta, Curzola, Lissa, Lesina e Brazza.

Alcuni esemplari sono piuttosto grandi, lunghi dai 5 ai 6 centim., ma nessuno di essi, tranne quello raccolto a Brazza col *Bl. nigriceps,* presenta in modo manifesto il colorito nero della testa, proprio del maschio.

Fam. Atherinidae.

66. **Atherina Boyeri,** Risso.

Atherina Boyeri, Risso, Ichth. Nice, p. 333, tav. 10, fig. 38.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 394.

Io credo poter riferire a questa sola specie parecchi individui raccolti in varie località durante la crociera del « Violante » nell' anno 1880. Queste località sono: Messina, Meleda, Cazza, Solta, Curzola e Lesina.

Il D.r Steindachner (Ichth. Ber. VI Forts., p. 11) crede che in questa forma si debba riconoscere il giovane dell'*A. presbyter,* Linn., il che a me sembra poco probabile, poichè mentre l'*A. Boyeri* è largamente distribuita in ogni punto del littorale italiano, l' altra è molto rara nel Mediterraneo e non fu indicata che da Guichenot delle coste di Algeria; nel mentre che è assai frequente sulle coste di Francia e d' Inghilterra, ove l'*A. Boyeri*

è solo avventizia; questo fatto, trattandosi d'un pesce di costa e sedentario, parla da sè solo contro l'ipotesi della riunione specifica delle due forme.

Fam. Mugilidae.

67. **Mugil labeo,** Cuv.

Mugil labeo, Cuv. Régn. Anim. 2.a ed. II, p. 33.
» » Cuv. Val. XI, p. 55, tav. 310.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 453.

Due piccoli individui, lunghi circa 8 centim., raccolti entrambi a Curzola.

Uno di essi in luogo di presentare 11 raggi molli nell'anale, ne mostra soltanto 10 e la terza spina è lunga poco più della metà del primo raggio molle che le tien dietro. Steindachner in un recente lavoro [1] fa cenno di casi analoghi di variabilità nel numero dei raggi anali nelle specie del genere *Mugil.*

Nel *M. labeo* il muso è notevolmente più corto del diametro dell'occhio: il suo profilo inferiore è molto obliquo e le ossa opercolari ricoprono la gola quasi totalmente, lasciandone scoperta solo una piccola porzione anteriormente.

68. **Mugil chelo,** Cuv.

Mugil chelo, Cuv. Règn. Anim. 2.a ed. II, p. 232.
» » Cuv. Val. XI, p. 50, tav. 309.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 454.

Tre esemplari, uno adulto di Porto Palazzo (Meleda) uno di Marcova ed uno giovanissimo di Curzola.

Uno di questi esemplari, quello di Marcova, ha 10 raggi molli nell'anale, il labbro superiore alquanto più sottile ed il preorbitale più allungato che d'ordinario, presentando così alcuno dei caratteri che il Günther (Cat. Fish. III, p. 455) attribuisce al suo *Mugil septentrionalis,* differenziandolo dal *chelo.*

[1] F. Steindachner. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LXXXIII, p. 217. (Ichthyologische Beiträge, X, p. 39).

Questo fatto mi porta ad ammettere l' opinione di Steindachner (Ichth. Ber. VI Forts. p. 17) che non riconosce differenza specifica fra queste due forme.

Il *M. chelo* si distingue facilmente dal *M. labeo* per la maggiore lunghezza della 3.ª spina anale che raggiunge e supera i due terzi della lunghezza del primo raggio articolato seguente, per la maggior lunghezza del muso che eguaglia quasi il diametro dell' occhio e per la minore obliquità del profilo inferiore del capo: è altresì notevole che le ossa opercolari non si ravvicinano completamente sulla parte mediana della gola e vi lasciano allo scoperto uno spazio dilatato in avanti, e all' indietro quasi lineare.

Oltre gli esemplari ricordati, il « Violante » raccolse col retino pelagico alcuni giovanissimi esemplari di *Mugil*, gli uni il 27 Agosto 1879 al traverso di Stromboli e gli altri il 18 Agosto 1880 nel porto di Messina: il maggiore di essi misura appena 2 cent. in lunghezza: me ne riuscì impossibile una qualsiasi determinazione specifica.

Fam. Gobiesocidae.

69. **Lepadogaster Gouanii**, Lac.

Lepadogaster Gouanii, Lacep., Hist. Nat. Poiss. I, tav. 23, fig. 3, 4, II, p. 73.
» » Risso, Ichth. Nice, I, p. 72.
» » Günth. Cat. Fish. III, p. 510.

Due esemplari presi sul mercato di Messina: essi mostrano la colorazione tipica rossastra con punteggiature oscure.

Ordo: ACANTHOPTERYGII PHARYNGOGNATHI.

Fam. Pomacentridae.

70. **Heliastes chromis** (Linn.)

Sparus chromis, Linn. Syst. Nat. I, p. 470.
Chromis castanea, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 343.
Heliases limbatus, Cuv. Val. IX, p. 511.
Heliastes chromis, Günth. Cat. Fish. IV, p. 60.

Di questa specie assai comune in tutto il bacino mediterraneo e nelle regioni limitrofe il « Violante » ebbe parecchi esemplari il 1.° Settembre 1879 da alcuni pescatori incontrati presso l' isola di Malta, ed uno ne dragò il 4 dello stesso mese a 5 miglia N. di Tripoli dalla profondità di 50 metri: nel 1880 ne furono raccolti a Curzola, Lagosta ed uno giovanissimo a Porto Milna nell' isola di Brazza: quest' individuo, lungo circa 2 cent. e $^1/_2$ è notevole per una linea azzurra marcatissima che egli presenta d' ambo i lati nella parte superiore del capo: essa si parte in prossimità dell' apice del muso, ove è molto ravvicinata a quella del lato opposto, contorna quasi il margine superiore dell' orbita e termina in corrispondenza dell' angolo superiore dell' opercolo. Alcuni individui adulti mostrano ancora deboli traccie di questa linea, ma nei più essa è completamente scomparsa.

Fam. Labridae.

71. **Labrus turdus,** Linn.

Labrus turdus, Linn. Syst. Nat. I, p. 478.
» **festivus,** Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 304.
» **turdus,** Günth. Cat. Fish. IV, p. 71.

Tre esemplari raccolti a Lagosta.

Due di essi presentano la colorazione propria del *L. festivus,* mentre il terzo si avvicina di più a quella tipica del *turdus.* Pertanto, dopo l' esame di questi individui e di altri, freschi, acquistati sul mercato di Genova, sono dell'opinione del D.r Steindachner (Ichth. Ber. VI Forts. p. 24) che ritiene infondata la differenza specifica fra queste due forme. Anche il *L. prasostictus,* Nordm., che da Günther è mantenuto come specie distinta, viene a riunirsi a questa.

72. **Crenilabrus pavo** (Brünn.)

Labrus pavo, Brünn. Ichth. Mass. p. 49.
Crenilabrus pavo, Cuv. Val. XII, p. 149, tav. 372.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 78.
» » Canestr. Ann. Soc. Nat. Modena, anno III, p. 116.

Fu raccolto nel 1879 a Gianutri, Tripoli, a 5 miglia N. da questa località alla profondità di 50 metri e a 12 miglia N. E. di Gerba a quella di 28 metri: nel 1880 a Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa e Lesina.

È specie che giunge a dimensioni piuttosto considerevoli: uno degli esemplari è lungo più di 20 cent.

73. **Crenilabrus mediterraneus** (Linn.)

Perca mediterranea, Linn. Syst. Nat. I, p. 485.
Crenilabrus mediterraneus, Cuv. Val. XIII, p. 186.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 79.
» » Canestr. Ann. Soc. Nat. Modena, anno III, p. 120.

Un esemplare dell'isola di Galita, anno 1877 e tre dragati nel 1879 a 5 miglia N. di Tripoli dalla profondità di 50 metri.

Fu nel 1880 raccolto in notevole quantità a Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa e Lesina.

Per quanto sia variabile il colorito del corpo, è specie riconoscibile fàcilmente per le due macchie nere, l'una alla base della pettorale e l'altra nella parte superiore della radice della coda.

74. **Crenilabrus quinquemaculatus** (Bloch)

Labrus quinquemaculatus, Bloch, Aussl. Fische, tav. 291, fig. 2.
Crenilabrus Roissali, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 323.
» **quinquemaculatus**, Günth. Cat. Fish. IV, p. 82.
» **Roissali**, Canestr. Ann. Soc. Nat. Modena, anno III, p. 124.

Alcuni esemplari di questa specie furono raccolti a Gianutri, Lagosta e Lissa.

Si vuole da Canestrini, non saprei con quanto fondamento, riferire a questa specie la descrizione del *Labrus guttatus,* fondata da Gmelin, sopra una diagnosi innominata di Brünnich (Ichth. Mass. p. 59).

75. **Crenilabrus griseus** (Gmel.)

Labrus griseus, Gmel. Syst. Nat. Linn. ed. XIII, I, p. 1296.
Crenilabrus massa, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 326.
» **griseus,** Günth. Cat. Fish. IV, p. 83.
» » Canestr. Ann. Soc. Nat. Modena, anno III, p. 126.

È specie assai più comune nell' Adriatico che nel Tirreno: nel 1879 ne furono dragati tre esemplari dalla profondità di 30 metri a 2 miglia E. dalla punta N. E. di Malta ed uno a 12 miglia N. E. di Gerba: nel 1880 si incontrò sul mercato di Messina e si raccolse abbondantemente in Dalmazia, a Marcova, Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa, Brazza e Solta.

Il colorito di questa specie è, come è indicato dagli autori, molto variabile; se ne incontrano esemplari rossastri, grigii e verdi, ma tutti, anche i più giovani hanno la piccola macchia nera fra le due o tre prime spine dorsali. La macchia posta alla parte inferiore della radice della coda è meno costante. Una striscia, alquanto più oscura del colorito fondamentale del corpo, segue assai spesso il decorso della linea laterale ed un' altra, meno distinta, parte dall' occhio e svanisce in corrispondenza della metà del tronco. Si osserva anche costantemente, tranne che negli individui di color verde, una piccola striscia oscura che dal margine inferiore dell' orbita scende obliquamente verso la gola.

Il *Crenilabrus Staitii,* Nordm., annoverato dal prof. Giglioli tra i pesci italiani, altro non è, secondo le ricerche di Steindachner (Ichth. Ber. VI Forts. p. 28), che un sinonimo di questa specie, come è pienamente confermato dal semplice esame della figura di Nordmann.

76. **Crenilabrus ocellatus** (Forsk.)

Labrus ocellatus, Forsk. Faun. Arab. p. 37.
Crenilabrus ocellatus, Cuv. Val. XIII, p. 193.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 85.
» » Canestr. Ann. Soc. Nat. Modena, anno III, p. 129, tav. VII, fig. 3 (1).

(1) Nel testo è sbagliata la citazione della figura, perchè si riferisce all' *ocellatus* la fig. 1 che rappresenta il *C. tinca*.

Ne furono raccolti nel 1879 un piccolo esemplare a 12 miglia N. E. di Gerba dalla profondità di 28 metri ed altri due nel porto dell' isola della Maddalena. Nel 1880 fu trovato sul mercato di Messina ed abbondantemente raccolto sulle coste dalmate nelle isole di Meleda, Lagosta, Curzola, Lissa e Lesina.

È specie di piccola statura e di colorazione abbastanza costante, quantunque in alcuni casi il colorito fondamentale del corpo si mostri grigio.

L' esemplare più grande, fra quelli da me esaminati, non arriva alla lunghezza di 9 centimetri.

Il *Cr. littoralis*, Risso, l' *argenteo-striatus* ed il *Morellii* di Nordmann, devono riferirsi a questa specie.

77. **Crenilabrus rostratus** (Bloch)

Lutjanus rostratus, Bloch Aussl. Fische, tav. 251, fig. 2.
Coricus rostratus, Cuv. Val. XIII, p. 256, tav. 376.
Crenilabrus rostratus, Günth. Cat. Fish. IV, p. 83.
» » Canestr. Ann. Soc. Nat. Modena, anno III, p. 131.

Due esemplari dragati a 12 miglia N. E. di Gerba dalla profondità di 28 metri: parecchi altri a Lagosta, Curzola e Lissa.

78. **Crenilabrus tinca** (Brünn.)

Labrus tinca, Brünn. Ichth. Mass. p. 55.
Crenilabrus tinca, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p, 315.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 86.
» » Canestr. Ann. Soc. Nat. Modena, anno III, p. 133, tav. VII, fig. 1 (1).

Di questa bella e caratteristica specie che non arriva mai a dimensioni notevoli, nè si incontra frequentemente in alcuna località, fu raccolto un esemplare a 3 miglia N. da Tripoli alla profondità di 50 metri, ed alcuni altri se ne ebbero nel 1880 da Meleda, Curzola e Lissa.

(1) Come ho osservato antecedentemente, nel testo si è erroneamente invertita la citazione delle figure del *C. ocellatus* e del *C. tinca*.

Le specie del genere *Crenilabrus* qui accennate, sono fra tutte quelle che furono indicate come provenienti dal Mediterraneo, le meglio determinate e distinte, anzi può dirsi che le rimanenti sieno, salvo una eccezione, abbastanza dubbie: infatti il solo *Cr. melops* (Linn.) sembra esistere certamente nei nostri mari, benchè poco frequente e non indicato da autori precedenti a Günther, Steindachner e Giglioli, poichè forse era prima di questi confuso col *Cr. quinquemaculatus*. Le numerose specie di *Crenilabrus* che si vedono descritte nelle opere di Risso e di Nordmann, purchè bene caratterizzate, si possono quasi in ogni caso, riferire ad alcuna delle precedenti, come fu già fatto da molti autori e particolarmente da Canestrini.

Buon numero di specie ritenute per nuove sono descritte dal D.r Gavino Gulia, fra quelle raccolte nelle acque di Malta (1); esse sono tutte insufficientemente caratterizzate e per quanto è possibile argomentare, riferibili alle forme più comuni.

79. **Julis pavo** (Hasselq.)

Labrus pavo, Hasselq. Iter Palaest. p. 389.
Julis turcica, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 299.
» » Lowe, Fish. of Madeira, p. 1, tav. I.
» **unimaculata,** Lowe, Trans. Zool. Soc. London, III, p. 11.
» **pavo,** Günth. Cat. Fish. IV, p. 179.

Un solo esemplare giovane, trovato sul mercato di Messina, ove la specie è piuttosto abbondante. Esso corrisponde alla var. *unimaculata,* Lowe.

80. **Coris julis** (Linn.)

Labrus julis, Linn. Syst. Nat. I, p. 476.
» **Giofredi,** Risso, Ichth. Nice, p. 228, tav. 9, fig. 23.
Julis vulgaris, Cuv. Val. XIII, p. 361, tav. 384.
Coris julis, Günth. Cat. Fish. IV, p. 195.
» **Giofredi,** id. ibid., p. 197.

(1) Tentamen Ichthyologiae Melitensis, sistens methodo naturali stirpium objectis nonnullis observationibus genera ac species a recentioribus de re zoologica scriptoribus admissas piscium insularum Militae quos Gavinus Gulia, M. et Ch. Doct. etc. discriminare potuit. Militae MDCCCLXI.

Julis mediterranea, Canestr. Ann. Soc. Nat. Modena, anno III, p. 138.
Coris julis, Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 701. (Ichth. Ber. IV Forts. p. 35).

Raccolto nel 1879 a 2 miglia N. E. da Malta dalla profondità di 80 metri e trovato nel 1880 abbondantissimo a Messina, Meleda, Curzola e Lagosta.

Steindachner e Canestrini, ambedue nell'anno 1868, dimostrarono indipendentemente l' uno dall' altro, l' identità della *C. Giofredi* colla *C. julis*. Ma, mentre il primo afferma avere constatato con ricerche anatomiche come quella sia la forma femminile di questa, il prof. Canestrini non si pronuncia a questo riguardo, anzi, più tardi, nella pubblicazione della Fauna d' Italia (p. 72), torna ad annoverare la *Coris Giofredi* come specie distinta, pur conservando ancora qualche dubbio.

Dall' esame di più che cento individui io posso affermare non avere giammai veduto la *Coris Giofredi* raggiungere la statura della *Coris vulgaris,* poichè mentre l' individuo più sviluppato di questa misura 21 cent., quella arriva appena a 13; nè ho osservato giammai esemplari che potessero riferirsi alla *C. vulgaris* inferiori ai 10 cent. di lunghezza. Questi ultimi potevano ben ritenersi come intermedii fra le due forme, poichè dei caratteri distintivi della *C. vulgaris* non era presente che la macchia nera tra le prime spine dorsali, mancando il prolungamento di queste, come pure la striscia rossa e la macchia nera dietro l' inserzione della pettorale. In un individuo lungo 12 cent. le prime spine dorsali sono appena un po' più lunghe che le altre, la macchia nera e la striscia rossa laterale sono assai poco pronunziate. È quindi per me evidente che le due forme debbano essere specificamente riunite; non ho potuto finora fare constatazione diretta di sesso, ma ritengo che la colorazione della *C. Giofredi* sia presentata dalla femmina e dal maschio giovane, che, come è noto, mostra assai spesso nella serie animale la colorazione della femmina e solo in età più avanzata comincino a svilupparsi in lui i caratteri sessuali secondarii, quali sarebbero in questo caso il prolungamento delle spine dorsali anteriori e la colorazione più intensa e svariata.

Ordo: ANACANTHINI.

Subordo: GADOIDEI.

Fam. Gadidae.

81. **Gadus poutassou** (Risso)

(*Tav.* II, *fig.* 1-2).

? **Gadus merlangus,** Risso, Ichth. Nice, p. 115.
Merlangus poutassou, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 227.
» **vernalis,** id. ibid., p. 228.
» **communis,** Costa, Faun. Regn. Nap. Pesci.
» **vernalis,** Canestr. Arch. Zool. Anat. II, p. 352.
Gadus poutassou, Günth. Cat. Fish. IV, p. 338.
» » Steind. Sitzb. d. k. Akad Wien, Band LVII, p. 705 (Ichth. Ber. VI Forts. p. 39).
Merlangus communis, Canestr. Faun. Ital. Pesci, p. 154.
Gadus poutassou, Ninni, Atti R. Istit. Veneto, serie V, vol. IV, p. 1198.
» » Giglioli, Cat. Pesci It. in Cat. Gen. Sez. Ital. all'Esp. Int. di Pesca in Berlino, p. 96 (estr. p. 36).

Due esemplari, presi ai palamiti nel golfo di Genova, il 16 Luglio 1879, lunghi circa 35 cent. Nell' estate parecchi individui di questa specie capitano sul nostro mercato, ma non sono distinti con nome speciale dai pescatori che li chiamano *brazulli*, come la *Mora mediterranea*.

Se si volessero mantenere separate le due specie *poutassou* e *vernalis*, questi individui dovrebbero più facilmente essere riferiti a quest' ultima, poichè in essi le due mascelle sono di eguale lunghezza, anzi la superiore oltrepassa di poco l' inferiore (*M. communis* di Costa), ma il carattere fornito dalla lunghezza delle mascelle non può prestare valido fondamento, poichè non solo varia coll' età, ma si presta a diverse interpretazioni secondo che l' animale è osservato a bocca aperta o chiusa; infatti la grande inclinazione della mascella superiore fa sì che quando la bocca è aperta essa sembri più corta dell' inferiore. Anche la diversa inclinazione del profilo del dorso nella sua parte anteriore, benchè non si possa assumere come carattere specifico, contribuisce a dare agli individui un aspetto diverso,

come si può vedere dalla Tav. II, ove la fig. 1 rappresenta un individuo a profilo dorsale arcuato, come generalmente si osserva, mentre la fig. 2 riproduce i contorni di un esemplare ove esso può dirsi quasi rettilineo. Pertanto si apponevano al vero il Canestrini quando metteva il *M. vernalis* in sinonimia del *M. communis*, Costa, e vi aggiungeva, benchè con dubbio, il *M. poutassou*, ed il Ninni che divide, e a quanto pare senza esitazione, la stessa opinione.

Il numero dei raggi delle pinne, e principalmente nelle dorsali, sembra essere poco variabile: dagli esemplari da me esaminati posso ricavare le seguenti formole:

1.ª D. 11. 2.ª D. 10-11. 3.ª D. 20-21.

Questa specie non è già, come scrive il Giglioli, caratteristica al Mediterraneo, ma si trova eziandio, benchè raramente, almeno se si deve prestar fede alle determinazioni degli ittiologi settentrionali, sulle coste d'Inghilterra e su quelle di Scandinavia, ove talora ricevette nomi diversi (*Merlangus albus*, Yarr., *Gadus melastomus*, Nilss.).

Io non credo ancora che la sinonimia surriferita possa dirsi definitivamente stabilita e l'esame accurato di individui provenienti da località differenti porterà forse a modificarla.

Infatti, caduta l'importanza specifica del carattere fornito dalla lunghezza relativa delle mascelle, caduta quella che ritenevasi anche più rilevante della presenza del barbiglio sul mento, per opera di Steindachner, che lo trovò presente in tutti gli esemplari di *Gadus merlangus*, provenienti dai mari settentrionali ed esistenti nei Musei di Vienna e di Londra (Ichth. Ber. VI Forts. p. 37) non resta, può dirsi, più alcun carattere sul quale fondare il concetto di specie nei Gadoidi. Le accennate osservazioni di Steindachner lo condussero a stabilire l'identità specifica tra il *Gadus euxinus*, Nordm. trovato sinora nel Mar Nero e nell'Adriatico ed il *Gadus merlangus:* a me pare che questa ipotesi meriti ancora conferma, benchè mi sembri assai probabile e sia profondamente convinto che uno studio comparativo dei nostri pesci con quelli del mare del Nord ci riservi ancora molte di siffatte sorprese.

82. **Mora mediterranea**, Risso.

Gadus moro, Risso, Ichth. Nice, p. 116.
Mora mediterranea, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 224.
Asellus canariensis, Valenc. Ichth. Iles Canar. Poiss. p. 76, tav. 14, fig. 3.
Mora mediterranea, Canestr. Arch. Zool. Anat. II, p. 359, tav. XI-XII, fig. 1.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 341.

Il giorno 16 Luglio 1879 furono presi coi palamiti circa cento individui di questa specie che Sassi (Descr. Gen. II, p. 145) diceva rarissima; fu nella stessa epoca piuttosto abbondante sul nostro mercato, confusa dai pescatori colla precedente sotto il nome di *brazullo*. L'individuo più sviluppato è lungo 40 cent. In questo, ed in generale in tutti quelli di statura considerevole, oltre i denti vomerini, si trovano presenti anche i palatini, come fu già indicato da Canestrini, mentre Günther diceva non averli osservati negli esemplari mediterranei.

Questa specie si trova anche alle Canarie e a Madera: durante il viaggio del « Challenger » ne furono raccolti col gangano esemplari presso quest' ultima località dalla considerevole profondità di 600 braccia.

La sua carne non può dirsi cattiva, come afferma Canestrini (Faun. Ital., Pesci, p. 155): essa non ha altro difetto che quello di non essere troppo consistente.

83. **Merluccius vulgaris**, Flem.

Gadus merluccius, Linn. Syst. Nat. I, p. 439.
Merluccius vulgaris, Flem. Brit. Anim. p. 195.
» **esculentus**, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 220.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. II, p. 354.
» **vulgaris**, Günth. Cat. Fish. IV, p. 344.

Alcuni giovani esemplari, ma tutti in pessime condizioni, ne erano raccolti nelle varie dragate eseguite nell' estate dell' anno 1879 nel golfo di Genova e parecchi individui adulti, erano pescati coi palamiti il 16 Luglio dello stesso anno.

Fra i molti individui da me osservati alcuni mostravano il diametro dell' occhio più grande che in altri di eguale statura, ma

non mi venne fatto di constatare altre differenze apprezzabili e però io sono portato a ritenere che non possa distinguersi specificamente dal *M. vulgaris,* il *M. macrophthalmus* di Bonaparte.

84. **Phycis blennioides** (Brünn.)

Gadus blennoides, Brünn. Ichth. Mass. p. 24.
Phycis blennoides, Bloch, Schn. Syst. Icht. p. 56.
» » Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 222.
» » Canestr.ⁱ Arch. Zool. Anat. II, p. 361, tav. XIII-XIV, fig. 1.
» **blennioides,** Günth. Cat. Fish. IV, p. 351.

Golfo di Genova (16 Luglio 1879). In questo giorno si ottenne una trentina d'esemplari di questa specie; alcuni dei quali di dimensioni considerevoli e tra questi uno lungo circa 5 decimetri. Nello stesso anno il giorno 10 Giugno, si raccolsero col gangano da una profondità di circa 90 metri, a poca distanza dal porto di Genova, quattro esemplari molto giovani della stessa specie, il maggiore dei quali è lungo 8 cent. L'esame di questi mi ha convinto della giustezza dell'ipotesi accampata da Lütken [1] che la forma descritta come *Hypsiptera* (*H. argentea,* Günth.) debba essere considerata come lo stato giovanile di un *Phycis* che potrebbe essere, secondo me, anche il *Ph. blennioides,* poichè questi esemplari che devono indubbiamente essere riferiti a questa specie, si accordano anche abbastanza bene con la descrizione di quella. Anche il pesciolino figurato da Bonaparte sotto il nome di *Lota argentea* nella tavola che accompagna il fascicolo XXIII della parte 3.ª (Pesci) della Fauna Italica e la cui descrizione è appena tracciata, può, ad onta di serie differenze, che probabilmente debbono in massima parte attribuirsi ad inesattezza della figura, secondo l'opinione di Günther, essere ascritto nella stessa categoria.

Il *Ph. blennioides* abita in generale a profondità più considerevole del *Ph. mediterraneus,* Delar. Questo infatti divide colle Motelle il nome volgare di *Mustella de scheuggio,* mentre i pescatori indicano quello come *Mustella de fundo.*

[1] C. F. Lütken. Spolia Atlantica, l. c. p. 587.

85. **Haloporphyrus lepidion** (Risso).

(*Tav.* III).

Gadus lepidion, Risso, Ichth. Nice, p. 118, tav. XI, fig, 40.
Lota lepidion, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 218.
Lepidion Rissoi, Swains. The nat. hist. of Fishes ecc. I, p. 316.
» » Kaup, Gadiden in Wiegm. Arch. 1858, p. 88.
Haloporphyrus lepidion, Gigl. *Nature,* vol. 21, n.° 531, p. 202, 1.° Gennaio 1880 (*nec* Günth.).

Un esemplare di questa specie assai rara fu preso coi palamiti nella già più volte ricordata pesca del 16 luglio 1879. Nella stessa estate ed in quella successiva alcuni altri individui della stessa specie venivano presi a Nizza ed alcuni acquistati dal Museo Civico di Genova.

Il prof. Giglioli che assisteva alla pesca di quest' esemplare e che ne otteneva pochi giorni dopo uno da Nizza col mezzo dei signori fratelli Gal, ha pubblicato una breve nota nel giornale *Nature* ove annuncia doversi ritenere la *Lota lepidion* di Risso, che corrisponde verosimilmente al pesce preso nel Golfo di Genova e di Nizza, distinta specificamente dall'*Haloporphyrus lepidion*, descritto da Günther (Cat. Fish, IV, p. 258) sopra un esemplare raccolto in Madera dal Johnson e da lui riferito alla specie di Risso. Il Giglioli ha proposto per la forma maderense il nome di *H. Güntheri.* Io non credo improbabile che l' una o l' altra di queste specie possa col tempo trovarsi ad essere identica con alcuna di quelle che le recenti esplorazioni nelle profondità marine hanno fatto conoscere.

Infatti Günther ne descrive due, raccolti dal « Challenger », l'uno l'*H. australis*, dello stretto di Magellano preso ad una profondità dalle 55 alle 70 braccia e l' altra l'*H. rostratus*, ottenuto in due diverse stazioni, a mezza strada fra il Capo di Buona Speranza e la terra di Kerguelen, ed al largo della foce del Rio della Plata, fra le 600 e le 1375 braccia di fondo [1] e Goode e Bean una terza, l'*H. viola*, che la « United States Fish Commission »

[1] A. Günther. Preliminary Notices of Deep-Sea Fishes collected during the voyage of H. M. S. « Challenger » in Ann. Mag. Nat. Hist. serie 5.ª, vol. II, 1878, p. 18-19.

trovò in varie località al largo delle coste orientali dell'America settentrionale ed essa pure a considerevole profondità [1]. Questa specie, almeno per quanto apparisce da una figura di essa regalatami dal signor Brown Goode in occasione dell' Esposizione Internazionale di pesca di Berlino, deve riferirsi al sottogenere *Antimora,* stabilito dal Günther pel suo *Haloporphyrus rostratus,* quando non si venga a riconoscere una perfetta identità tra le due specie, il che non mi sembra improbabile.

Günther, nello stabilire per la *Lota lepidion* di Risso il nuovo genere *Haloporphyrus,* assicura che il nome generico di *Lepidion* è preoccupato. A me non fu possibile constatare che esso sia stato usato da altri che da Swainson e da Kaup per indicare appunto questo stesso animale, ma poichè, nè l' uno nè l' altro di questi autori hanno abbastanza caratterizzato questo genere, anzi il Swainson che lo creava vi includeva il *Gadus moro* o *Mora mediterranea,* dello stesso Risso, ed essendo oramai il nome *Haloporphyrus* passato nell' uso generale, io non credo che mi si taccierà di infrangere la legge della priorità, se accetto quest' ultimo nome e, per evitare confusione, non gli sostituisco quello più antico.

La *Lota lepidion,* Risso, era annoverata dal Canestrini (Arch. Zool. Anat. II, p. 366, tav. XIII-XIV, fig. 2) fra i Gadoidi del golfo di Genova, ma posteriormente, nella Fauna d' Italia (p. 157), egli asserisce che quel pesce che, nel suo precedente lavoro, riferiva alla *Lota lepidion,* Risso, altro non era che la *Lota vulgaris,* Cuv., e dà una breve diagnosi dell'*Haloporphyrus lepidion,* con l' indicazione del numero dei raggi delle pinne e delle squame della linea laterale, l'una e l' altra, salvo poche parole, perfettamente identiche a quanto scriveva Günther, e però riferibile alla specie maderense.

Quello che merita d' essere notato è che il pesce esistente nel Museo zoologico della R. Università di Genova, che egli prima battezzava per *Lota lepidion*, e quindi per *L. vulgaris*, dicendolo

[1] Goode and Bean. Description of 2 Gadoid Fish, from the Deep-Sea Fauna of the Northwestern Atlantic, in Proc. U. S. Nat. Mus. vol. I, p. 256-257.

mal montato, mentre se ne può affermare tutto il contrario, non è nè l'uno nè l'altro, ma, come fu già fatto notare da Günther nell'esame della descrizione e della figura, va riferito al genere *Molva* (1). Egli aggiunge che esso deve considerarsi come una specie molto affine se non identica alla *Molva vulgaris;* aggiungendo come questa seconda ipotesi sia assai improbabile, trattandosi di specie nordica. Io non posso affermare che l'individuo figurato dal Canestrini fosse pescato nel golfo di Genova, benchè abbia tutta l'apparenza d'un individuo preparato dal fresco e la preparazione sia eseguita in modo affatto analogo a quella che il ben noto preparatore Luigi De Negri usava per la *Lota elongata,* Risso, e però si possa ritenere assai probabile che esso provenga dal nostro mare; quello che è certo si è che esso non presenta alcuna differenza dalla *Molva vulgaris* come è descritta dagli autori. Ulteriori ricerche dimostreranno se deve annoverarsi questo pesce fra quelli mediterranei, la quale ipotesi non mi sembra poi tanto improbabile nel vedere che esso scende fino presso le coste del Portogallo, essendo enumerato nel catalogo di Brito Capello (2).

Dopo queste considerazioni passerò alla descrizione dello *Haloporphyrus lepidion* (Risso), fatta secondo la guida di quella data da Günther, allo scopo di mettere in evidenza le differenze che corrono fra l'una e l'altra specie.

D. 5/52, A. 46, V. 6. L. lat. 155.

(1) Günther, Note on a species of *Molva* from the Gulf of Genoa in Ann. Mag. Nat. Hist. serie 3.ª, vol. XII, 1863, p. 406.

(2) Felix de Brito Capello. Catalogo dos peixes de Portugal que existem no Museu de Lisboa in Jorn. des scienc. math. phys. e nat., tom. II, p. 57. Vi sono indicati due individui di *Molva vulgaris* che furono trovati sul mercato di Lisbona negli anni 1865-67. Questo catalogo fu ristampato nel 1880, ma questa nuova edizione non ci offre maggiori indicazioni.

Mi è grato poter qui aggiungere come la mia ipotesi sia stata, durante la mia assenza, splendidamente confermata. Il prof. Giglioli in un articolo pubblicato nel *Nature* del 6 Aprile 1882 (vol. 25, n.º 649, p. 535) dava notizia di aver trovato sul mercato di Catania, sullo scorcio del 1881, un esemplare di questa specie, ed accennava come ad essa dovesse pure riferirsi quello del Museo dell'Università di Genova. Il prof. Doderlein nella seduta del 7 Marzo 1882 della Società di Scienze naturali ed economiche di Palermo, dava comunicazione di averne ottenuto un altro esemplare preso nelle acque di Palermo nel Luglio 1881. Così svanisce ogni dubbio sulla presenza di questo pesce nei nostri mari.

La testa è un po' più alta che larga, il profilo del dorso, della nuca e del muso è piuttosto obliquo ed il muso alquanto depresso: corpo compresso, coda molto assottigliata. La maggiore altezza del corpo è in addietro dell' origine della seconda dorsale e minore della lunghezza della testa che è contenuta quattro volte nella lunghezza del corpo (senza la codale). Muso subconico, arrotondato, con la mandibola superiore più lunga dell'inferiore: la lunghezza del muso corrisponde al diametro dell' occhio, che è contenuto poco più di tre volte e mezzo nella lunghezza della testa. Lo spazio interorbitario è più stretto del diametro orizzontale ed uguale al diametro verticale dell' occhio. Apertura della bocca orizzontale: il mascellare non raggiunge la verticale abbassata dal margine posteriore dell'orbita. I denti sono villiformi, disposti in fascia: quelli della mascella superiore non sono coperti dal labbro: esiste una piccola piastra rotonda di denti villiformi sul mezzo del vomere. Dalla mandibola inferiore pende un barbiglio molto sottile, lungo poco più della metà del diametro dell' orbita.

L' angolo superiore dell' opercolo è ottuso e sub-rotondato: tutto il capo, tranne le labbra, è coperto di squame assai piccole, cicloidi, simili a quelle del rimanente del corpo.

La linea laterale descrive un arco abbastanza notevole sulla metà anteriore del tronco e quindi decorre retta sino alla base della coda: vi sono undici serie di squame fra la prima dorsale e la linea laterale.

La pinna dorsale anteriore è molto stretta; è posta avanti della base delle pettorali, consta di cinque raggi, il primo dei quali è rudimentale e nascosto sotto la cute, il secondo è prolungato in un filamento molto sottile uguale al doppio della lunghezza della testa e raggiunge il quarto posteriore della seconda dorsale: i raggi successivi sono senza paragone più corti e decrescono gradatamente, l' ultimo è lungo appena come un terzo del barbiglio.

La pinna dorsale posteriore comincia immediatamente dietro la base dell' anteriore: essa è di altezza mediocre e ricoperta in gran parte da una membrana squamosa: il suo margine è

uniforme, ma i raggi del suo quinto posteriore, ad eccezione dei tre o quattro ultimi, sono considerevolmente più lunghi di quelli del restante della pinna, alcuni quasi del doppio, mentre gli ultimi sono molto piccoli, talchè il suo margine posteriore viene quasi a formare un angolo retto colla base della coda. Essa termina a qualche distanza della pinna codale.

La pinna anale comincia immediatamente dietro l'ano che è posto sulla verticale abbassata dal 12.° raggio della seconda dorsale, che pure è involta in gran parte da una membrana squamosa: i suoi raggi mediani sono molto più corti degli anteriori e dei posteriori. Essa termina un po' all'innanzi della estremità della dorsale.

La pinna codale è troncata.

Le pettorali sono lunghe circa i due terzi della testa. Le ventrali sono inserite molto all'innanzi delle pettorali, il raggio esterno è prolungato in un filamento bifido, la cui parte interna è la più lunga e si estende in prossimità dell' ano.

Il pesce è color carneo bruno e le pinne nero-azzurrognole.

Lunghezza totale del corpo . .	0^m, 260
» della testa	0^m, 058
Altezza del corpo	0^m, 053
Spessore del capo.	0^m, 028
Diametro dell' occhio	0^m, 016

Dai caratteri qui sopra annoverati risulta che le differenze tra l'*Haloporphyrus lepidion* (Risso) e l'*H. Güntheri*, Gigl. non tenendo conto di alcune variazioni di poca importanza e di carattere individuale, come il numero dei raggi, ecc. possono essere così riassunte.

H. lepidion (Risso)	*H. Güntheri*, Gigl.
Il diametro dell' occhio è contenuto più di 3 volte e 1/2 nella lunghezza della testa.	Il diametro dell' occhio è contenuto 6 volte nella lunghezza della testa.
Il numero delle squame nella linea laterale è di 155 a 160, e fra la prima dorsale e la linea laterale di 11.	Il numero delle squame nella linea laterale è di 210; e fra la prima dorsale e la linea laterale di 15.

Risulta da ciò che il diverso diametro dell' occhio è il carattere differenziale più appariscente: non credo che, conoscendo che l' esemplare descritto da Günther era lungo due piedi (circa 60 cent.) e quelli da me veduti di Genova e di Nizza non raggiungono i 30 centimetri, si possa ricavare da ciò l' ipotesi che tale diversità debba attribuirsi all' età meno avanzata degli individui da me presi in esame, poichè essi hanno tutti l' aspetto di individui adulti, il che mi porta anzi a ritenere, tenuto conto che Risso assegna alla sua *Lota lepidion* 30 centim. di lunghezza, che nella diversa statura debba riconoscersi una nuova differenza specifica fra l'*Haloporphyrus lepidion* ed il *Güntheri.*

Il D.r Günther, al quale comunicai la prova della tavola raffigurante l' *H. lepidion,* scrissemi non essere improbabile l' esistenza di due specie del genere *Haloporphyrus* nel Mediterraneo, avendo egli esaminato esemplari provenienti da questo mare, perfettamente identici a quelli di Madera.

Il Museo Civico ha acquistato dai fratelli Gal un esemplare di questa specie, preso a Nizza, che presenta una colorazione ben diversa dal normale, poichè in luogo di una tinta uniforme, sul fondo chiaro si notano delle grandi macchie brune; ma non vi è alcuna altra differenza degna di nota.

Questo stesso sistema di colorazione è riprodotto nella figura di questa specie data da Moreau (Hist. Poiss. France III, p. 262).

Fra i pesci ottenuti col mezzo dei signori fratelli Gal da Nizza, negli scorsi due anni dal prof. Giglioli e da me, affini all'*Haloporphyrus lepidion,* va ricordato l' *Uraleptus Maraldi* (Risso) che sembra esservi, in alcune epoche, piuttosto frequente ed il rarissimo *Physiculus Dalwigkii,* descritto originariamente da Kaup (Wiegm. Arch. 1858, p. 88) sopra un esemplare del Museo di Parigi, di provenienza incerta, ma probabilmente mediterranea e più accuratamente da Günther (Cat. Fish. IV, p. 348) sopra un individuo raccolto da Lowe a Madera. Il prof. Giglioli nel citato articolo del *Nature* fa cenno anche di questa scoperta (1).

(1) Il prof. Doderlein nel citato Bollettino annunzia anche la scoperta fatta dal Giglioli e da lui del *Physiculus Dalwigkii*, nelle acque di Sicilia, a Messina e a Palermo.

Il genere *Physiculus* non è solamente limitato ai nostri mari; ne fu già descritta una specie delle coste del Giappone dal D.r Hilgendorf ([1]).

È strano come ad onta di tutte le ricerche fatte, con risultati assai soddisfacenti, per ottenere i Gadoidi delle grandi profondità del Mediterraneo, non si sia ancora riusciti a ritrovare la *Strinsia tinca*, descritta da Rafinesque (Ind. Itt. Sicil., p. 12), figurata da Bonaparte nella tavola 107 che è unita al fascicolo XXIII della Fauna Italica, Pesci, nè mai più avuta da alcuno. Io sarei quasi portato a credere che quella specie, che ci fornirebbe unico esempio di un Gadoide sfornito di pinna codale, sia stata fondata sopra un qualche esemplare mutilato d'una fra le sovracitate specie e probabilmente dell'*Uraleptus Maraldi* (Risso).

86. **Motella tricirrata** (Bloch)

Gadus tricirratus, Bloch, Aussl. Fische, II, p. 100, tav. 165.
Motella communis, Costa, Faun. Regn. Nap. Pesci.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. II, p. 369, tav. XV-XVI, fig. 2.
» **tricirrata,** Günth. Cat. Fish. IV, p. 365.
» **vulgaris,** Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 710 (Ichth. Ber. VI Forts., p. 44).
» **communis,** Canestr. Faun. Ital. Pesci, p. 158.
» **tricirrata,** Giglioli, Cat. Pesci It. p. 37.

Quattro esemplari, tutti giovani, presi sul mercato di Messina.

Steindachner ritiene che la forma descritta da Risso (Hist. Nat. Eur. Mér., III, p. 216), sotto il nome *Onos maculata*, debba considerarsi come l'adulto di questa specie. Canestrini vuole che il nome di *maculata* possa servire ad indicare una speciale varietà e Giglioli, registrando quest'ultima specie ne mette in dubbio la validità. Günther, per lo contrario, la mantiene costantemente distinta, anche nei suoi più recenti lavori. Io non ho fatto estese ricerche su questo argomento, ma quelle poche mi porterebbero ad ascrivermi fra coloro che vogliono le due forme riunite.

([1]) F. Hilgendorf. Sitzber. der Gesellsch. der naturfor. Freunde. Anno 1879, p. 80.

Fam. Ophidiidae.

87. **Ophidium Broussonetii,** Müll.

Ophidium barbatum, pt., Brouss. Phil. Trans. 1781, p. 436.
» **Broussonetii,** Müll. Abhandl. Berl. Akad. 1843, p. 150, tav. 4, fig. 3.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 377.

Un esemplare preso sul mercato di Messina.

Questo esemplare è da me riferito all'*Oph. Broussonetii,* Müll. perchè presenta soltanto 4 appendici branchiali e la vescica natatoia si mostra ovalare, senza stringimenti; pel primo carattere adunque si distinguerebbe dall' *Oph. barbatum,* Linn. e pel secondo dall' *Oph. Rochii,* Müll.

Le differenze specifiche, fondate sopra caratteri anatomici da Giovanni Müller, non furono dopo di lui fatte mai oggetto di accurato esame e però, con ragione, gli ittiologi mediterranei si mostrano un po' titubanti ad ammetterle. Non sarebbe secondo me improbabile che tutte e tre le forme ricordate od almeno quelle con identico numero di appendici branchiali (*Oph. Broussonetii,* e *Rochii*) si dovessero nuovamente riunire insieme.

88. **Ophidium Vassali,** Risso.

Ophidium Vassali, Risso, Ichth. Nice, p. 97, tav. 5, fig. 12.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 378.

Quattro esemplari presi sul mercato di Messina.

Questa specie piuttosto rara, è ben caratterizzata per l'assenza della marginatura nera delle pinne verticali.

89. **Fierasfer acus** (Brünn.)

Gymnotus acus, Brünn. Ichth. Mass. p. 13.
Fierasfer imberbis, Cuv. Règn. Anim. 2.ª ed. III, p. 359.
» **acus,** Kaup, Cat. Apod. Fish. p. 155.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 381.
» » Emery, Fierasfer, in Atti R. Accad. Lincei, serie 3.ª, Class. Sc. Fis. Mat. vol. VII, p. 169, tav. I.

Parecchi esemplari di questa specie si ottennero dalle dragate eseguite nel golfo di Genova nell' estate 1879. Furono tutti rigettati da individui di *Holothuria tubulosa,* tolti da una profondità non inferiore agli 80 metri.

Il prof. C. Emery ha pubblicato recentemente uno studio accuratissimo sugli animali di questa famiglia, nel quale pone fuor di dubbio essere l' albero respiratorio il luogo d' ordinaria loro dimora e donde per la facile rottura delle pareti passano spesso nella cavità generale del corpo (1).

90. **Ammodytes siculus,** Swns.

Ammodytes siculus, Swains. Zool. Illustr. 2.a serie, I, tav. 63, fig. 1.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 386.
» **semisquamatus,** Jourd. Sur les Ammodytes des côtes de la Manche, in Rev. Sc. Nat. Montpellier, 2.a serie, vol. I, p. 208.

In alcune epoche dell' anno, e specialmente sul finir dell' estate questa specie è portata in quantità stragrande sul mercato di Messina, ove furono raccolti gli individui da me esaminati.

È ancora dubbio negli ittiologi, se si debba ammettere per buona la specie stabilita da Swainson, ed, a quanto pare, già precedentemente indicata da Rafinesque sotto il nome di *A. cicerellus* (Caratt. gen. sp. p. 21, tav. IX, fig. 4) oppure se essa debba riunirsi all'*A. tobianus,* Linn. Günther sostiene la prima ipotesi, Canestrini e Giglioli propendono per la seconda.

Io ho paragonato gli esemplari mediterranei con due delle coste d' Inghilterra, avuti dal sig. F. Day e mi potei convincere che le differenze invocate fra le due specie esistono realmente; infatti il margine della pinna dorsale che è costantemente ondulato nell'*A. siculus,* è rettilineo nell'*A. tobianus,* ed il corpo di questo è solcato da numerose pieghe oblique che sono appena accennate o mancano completamente nell'*A. siculus.* Non credo

(1) C. Emery, Fierasfer. Studii intorno alla sistematica, l' anatomia e la biologia delle specie mediterranee di questo genere; in Atti della R. Accademia dei Lincei, anno CCLXXVII (1879-80), serie 3.a, Memorie della Classe di Scienze Fis. Mat. e Nat. vol. VII. p. 167-254 con 9 tav.

però che si possa conservare il minimo dubbio sulla sinonimia dell'*A. semisquamatus*, Jourd. col *siculus*, Swns.; tutti i caratteri assegnati dall' autore di quello si accordano pienamente con questo, anche quello, che si vorrebbe specifico, della presenza delle squame sulla parte posteriore del corpo. L'*A. siculus* era anche già stato indicato da Günther come appartenente alla fauna del Mare Britannico ([1]).

Non può con altrettanta sicurezza stabilirsi l' identità dell'*A. siculus*, descritto e figurato da Steindachner (Ichth. Ber. VI Forts. p. 46, tav. II, fig. 3), che egli stesso dubita possa essere una nuova specie, poichè presenta tutti i caratteri generali identici al *siculus*, ma il vomere ne è fornito d' un' apofisi bifida alla sua estremità quale esiste nell'*A. lanceolatus*, Lesauv., mentre nel *tobianus* e nel *siculus* essa è quasi arrotondata nel suo margine libero, quale la figura il Jourdain nel suo *semisquamatus*, confermando così sempre più l' identità di questo col *siculus*. Io non ho potuto constatare questa bidentatura del vomere nell' *A. tobianus*, nè in alcuno dei molti esemplari di *A. siculus* da me esaminati, talchè non mi sembra improbabile l' ipotesi emessa da Günther, che possa esistere realmente una quarta specie europea nel genere *Ammodytes*. Egli fu indotto a ciò dalle descrizioni date da Parnell ([2]) e Nilsson ([3]) di un *Ammodytes* diverso dal *lanceolatus*, ma con una proeminenza biforcata sul vomere. Gli esemplari di Alicante e di Sicilia descritti da Steindachner, sono nelle stesse condizioni e dovrebbero appartenere alla stessa specie, ove fosse il caso di stabilirla. È tuttavia a notarsi che lo stesso dott. Steindachner ricorda un esemplare di Pomerania che possedeva 142 pieghe trasversali ed il cui vomere terminava in un processo molto corto, ottuso e coperto con cute abbastanza spessa, e togliendo questa lo si vedeva formato da due denti strettamente congiunti fra loro, ma diver-

([1]) Günther. Additions to the British Fauna in Ann. Mag. Nat. Hist. serie 3.a, vol. XX, p. 288-291. I pesci indicati in questo lavoro provengono, secondo una correzione fatta dall' A. nel Zoological Record per l' anno 1867, dalle isole Shetland e non dalle Ebridi, come è indicato nel testo.

([2]) Parnell, Fish. Frith of Forth. p. 94.

([3]) Nilsson, Skand. Faun. Fisk. p. 656.

genti verso la punta. Egli si mostra inclinato a riconoscere in questo il vero *A. tobianus*, ma si domanda se per caso non si dia troppo importanza al numero ed alla presenza delle pieghe cutanee che sono in intimo rapporto col maggiore o minore sviluppo delle squame e alla dentizione del vomere. È questa una delle tante questioni, la cui soluzione non potrà ottenersi che dallo studio comparato di molti esemplari di varie località ed in varii stati di sviluppo. Se quei criterii indicati venissero a mancare, sarebbe necessario tornare di molti anni in addietro e non enumerare che una sola specie di *Ammodytes*. Mantenendo, per ora, il carattere della bidentatura del vomere come indiscusso si dovrà forse collocare al fianco dell'*A. lanceolatus*, nel sottogenere *Hyperoplus*, una nuova specie, ossia quella indicata da Parnell e Nilsson e figurata da Steindachner, se pur non è identica alla prima: quanto agli *Ammodytes* propriamente detti, l'*A. siculus* (*semisquamatus*, Jourd.) deve essere mantenuto separato dall'*A. tobianus*, cui molto probabilmente va riunito l'*A. americanus*, Dekay. Di quest'ultima forma il Museo Civico possiede alcuni esemplari avuti sotto questo nome dalla « U. S. Fish Commission » ed altri sotto quello di *tobianus* dal Museo di Berlino: essi non presentano, a mio giudizio, differenze sensibili. Le altre due specie americane, l'*A. personatus*, Girard. di California e l'*A. dubius*, Reinhardt, delle coste atlantiche dell'America settentrionale, sono troppo poco conosciute, perchè io possa emettere sul loro conto un giudizio qualsiasi.

Fam. Macruridae.

91. **Macrurus trachyrhynchus** (Risso)

Lepidoleprus trachyrhynchus, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 243.
Macrurus trachyrhynchus, Günth. Cat. Fish. IV, p. 395.
» » Vincig. Ann. Mus. Civ. XIV, p. 617.

Io ebbi già occasione di accennare (1) come nella pesca del giorno 26 Luglio 1879 siensi ottenuti sedici esemplari di questa

(1) Vinciguerra. Intorno ai *Macrurus* del Golfo di Genova in Ann. Mus. Civ. di St. Nat. di Genova, vol. XIV, p. 619.

specie, pescati nel golfo di Genova ad una profondità di circa 600 metri. Nessuno di questi individui fu estratto vivo dall'acqua e per conseguenza non ho potuto constatare se sia vero che essi producano il suono del quale fa menzione il Risso.

L'esame di questa serie abbastanza numerosa non mette in rilievo differenze individuali di grande importanza: soltanto le dimensioni del muso sembrano variare in rapporto coll'età, poichè negli individui più sviluppati esso è meno allungato e più largo alla base: forse anche le differenze sessuali possono contribuire a queste variazioni.

Primo a ricordare questa specie fra quelle abitanti il nostro golfo fu il Sassi nel ben noto Catalogo: egli la dice rarissima. Guichenot la raccolse ad Orano in Algeria. Essa non è, come io credeva, limitata al solo Mediterraneo, Steindachner e Brito Capello la ricordano delle coste del Portogallo e Lütken ([1]) ci fa conoscere come sia stata presa anche presso la Groenlandia.

92. **Macrurus coelorhynchus** (Risso)

Lepidoleprus coelorhynchus, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 244.
Macrurus coelorhynchus, Günth. Cat. Fish IV, p. 397.
» » Vincig. Ann. Mus. Civ. XIV, p. 619.

Un solo esemplare, raccolto galleggiante sulle acque a poche miglia dal porto di Genova, il 14 Giugno 1879.

È a questa specie che assai probabilmente si riferisce lo Spinola ([2]) nelle sue aggiunte al Catalogo dei pesci liguri del Viviani, quando annovera fra essi un *Macroure berglax* = *Coryphaena rupestris,* dicendo averne visto un solo individuo lungo un piede; è desso infatti quello che più d'ogni altro rassomiglia al *M. rupestris,* Bloch, di Norvegia, col quale da alcuni autori è stato confuso ([3]). Questa specie si trova anche sulle coste d'Al-

([1]) Lütken, Til Kundskab am to arktiske Slaegter of Dybhavs-Tudsefiske, ecc. in Vidensk. Selsk. Skr., 5.te Raekke. II Band, V, p. 323.

([2]) M. Spinola. Lettre sur quelques poissons peu connus du golfe de Gênes in Ann. Mus. Hist. Nat. X, p. 366-380.

([3]) Fra gli autori che scrissero intorno alla differenza fra il *M. coelorhynchus* ed il *rupestris,* va ricordato il prof. J. T. Reinhardt, che nel Bollettino dell'Accademia di Copenhagen degli anni 1828-29 pubblicò una nota su questo argomento.

geria, secondo Guichenot e di Spagna, avendone avuto lo Steindachner un esemplare in Alicante.

Io ebbi occasione di esaminare nel Museo zoologico dell' Università di Berlino un esemplare di Madera, determinato come *M. atlanticus,* Lowe: esso è lungo circa 40 cent., i raggi della prima pinna dorsale, compreso il primo rudimentale, sono 10, come nel *M. coelorhynchus,* i margini del capo e specialmente il laterale, sono alquanto più forti e rilevati e l' opercolo propriamente detto più stretto che negli individui mediterranei. Ma queste differenze non possono essere che individuali ed io sono ora più che mai convinto che il *coelorhynchus* e l'*atlanticus* sieno sinonimi.

Il prof. Emery ha recentemente dimostrato che il *Krohnius filamentosus,* Cocco, non deve ritenersi per la larva di questa specie come era stato da lui antecedentemente asserito [1]; egli si mostra proclive ad ammettere che esso possa essere lo stato giovanile di un *Coryphaenoides* o *Malacocephalus:* non sarebbe difficile trattarsi del *Malacocephalus laevis* (Lowe), specie originariamente descritta sopra individui di Madera, ma della quale ebbero due esemplari pescati nel golfo di Nizza i fratelli Gal, e che spingesi sino alle coste scandinave [2] mentre del genere *Coryphaenoides* non fu ancora preso fra noi un solo esemplare [3].

Wyville Thomson ha pubblicato la figura d' un pesce, raccolto dal « Challenger » fra la costa del Portogallo e le Canarie, alla profondità di 600 braccia, cui dà il nome di *Coryphaenoides serratus* [4], mentre esso a me non pare altro che il *Macrurus sclerorhynchus.* Il Dottor Günther, cui mi rivolsi per ischiarimenti, mi rispose di aver riferito l' individuo in questione al *M. sclerorhynchus,* ma conservare però qualche dubbio sul-

[1] C. Emery. Contribuzioni all' Ittiologia; in Atti R. Accad. Lincei, anno CCLXXVI (1878-79) serie 3.ª, Mem. Sc. Fis. Mat. Nat. vol. III, p. 395 (estr. p. 6).

[2] Malm (Fauna, p. 503) annovera il *Malacocephalus* tra i pesci del Bohuslän, Lütken (loc. cit.) lo ricorda dello Skagen ecc.

[3] Il Dott. Facciolà di Messina ha recentemente descritto la forma giovanile del *M. coelorhynchus,* affermando essere essa ben distinta dal *Krohnius.* (Bollettino Scientifico, anno IV, p. 9-13).

[4] C. Wyville Thomson. The Atlantic I, p. 118, fig. 2.

l' esattezza di questa determinazione; essere poi indeciso se questo ed il *C. serratus* debbano considerarsi come sinonimi, poichè nei Macruridi vi sono moltissime specie diverse ma strettamente alleate fra loro.

Il *M. sclerorhynchus* fu ritrovato a Nizza dai fratelli Gal e venne anche raccolto nel Golfo di Guascogna durante la Crociera del « Travailleur » nell' anno 1880, a quanto mi scrive il prof. Vaillant, che faceva parte della Commissione scientifica imbarcata su questa nave [1].

Subordo: ANACANTHINI PLEURONECTOIDEI.

Fam. Pleuronectidae.

93. **Arnoglossus laterna** (Wallb.)

Pleuronectes laterna, Wallbaum, Artedi Bibl. Ichth. III, p. 204.
» **arnoglossus,** Bloch Schn. Syst. Ichth. p. 157.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. I, p. 14, tav. I, fig. 4.
Arnoglossus laterna, Günth. Cat. Fish. IV, p. 415.

Alcuni esemplari dragati nell' anno 1879 nel golfo di Genova il 10 Giugno 1879 alla profondità di 60 a 80 m. ed altri due a 20 miglia da Malta.

Un individuo preso sul mercato di Messina e 4 avuti in Marcova nel 1880.

Alcuni di questi esemplari portano alla base dei raggi dorsali ed anali posteriori una macchia nera. Sono tutti in pessimo stato di conservazione.

[1] L' esemplare raccolto dal « Travailleur » venne descritto dal D.r Moreau nella sua « Histoire Naturelle des Poissons de la France, vol. III (1881), p. 629-631 »; egli riteneva che il *M. sclerorhynchus* non fosse conosciuto che per l' esemplare tipico, mentre da circa due anni io aveva pubblicato descrizione e figura di un esemplare preso nel golfo di Genova (Ann. Mus. Civ. XIV (1879), p. 622, tav. II).

94. **Arnoglossus conspersus** (Canestr.)

Pleuronectes conspersus, Canestr. Arch. Zool. Anat. I, p. 10, tav. 1, fig. 2.
Arnoglossus conspersus, Günth. Cat. Fish. IV, p. 416.

Ne furono raccolti parecchi individui a 10 miglia da Capo Passero e fu quindi presa in quantità piuttosto considerevole a Marcova.

Questa forma fu per la prima volta specificamente distinta dal Canestrini sopra esemplari trovati sul mercato di Genova, e fu quindi ammessa da Günther nel suo Catalogo, da Steindachner (Ichth. Ber. VI Forts., p. 50) che l' avrebbe ritrovata in Malaga e da quasi tutti gli autori di Cataloghi di pesci italiani; il solo prof. Giglioli emise recentemente dei dubbii sulla validità di questa specie, dicendo che i rapporti dell'*A. laterna* con essa andrebbero ristudiati (Cat. Pesci It. p. 38).

L' esame dei molti individui posseduti dal Museo Civico mi convinse che poco o niun valore specifico debba attribuirsi alla lunghezza della mascella inferiore paragonata a quella del corpo, mentre Canestrini fondava questa specie sul principale carattere d' avere la suddetta mascella assai più corta di quello che l'abbia l'*A. laterna.*

Dalla sua descrizione originale Günther ricavava che in quest'ultimo tale lunghezza corrispondeva a poco più della metà di quella della testa, mentre nel *conspersus* sarebbe stata di poco inferiore alla metà di essa; formulava un altro criterio differenziale consistente nell' altezza del corpo maggiore nel *conspersus* che nel *laterna;* ed è infatti su questo carattere che io ho distinto le due specie. Ma queste leggiere differenze non mi pare giustifichino pienamente la distinzione specifica: io non posso, per ora, decidere se essa debba del tutto scomparire, poichè nessuno degli esemplari da me esaminati è in condizione da permettere minute ricerche; essi sono tutti guasti e rotti dalle reti a strascico con cui furono presi; così pure quanto quelli che si possono in gran quantità ottenere sul mercato.

Anche il carattere specifico ricavato dalla differenza del colorito è insussistente, poichè, tra gli altri, uno degli esemplari che per le proporzioni del corpo dovrebbe riferirsi all' *A. laterna*, ha i raggi della pinna dorsale macchiati di nero come l'*A. conspersus*. Si noti ancora che mentre il Canestrini dice esistere una specie d'antagonismo nella frequenza di queste due specie, il *laterna* sarebbe a Genova volgarissimo d' inverno e raro di Aprile, mentre il *conspersus* raro d'inverno e volgarissimo d'Aprile, sarebbe il *laterna* quello incontrato nel nostro golfo durante la primavera, e sulle coste dalmate in estate esse sarebbero state ugualmente frequenti.

Una grande variabilità di forme non fu ancora constatata nei Pleuronettidi, giunti a completo sviluppo, benchè il caso del dimorfismo sessuale del *Rhomboidichthys podas*, ne sia una notevole eccezione, talchè pur conservando dei dubbii che il solo esame di esemplari freschi e ben conservati potrà risolvere, io sono portato per ora a mantenere questa specie.

Essa non figurava ancora in alcuno dei Cataloghi di pesci Adriatici; solo il prof. Giglioli la ricordò di Ravenna e sulla fede di questi anche il Perugia [1].

95. **Arnoglossus Grohmanni** (Bonap.)

Pleuronectes Grohmanni, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 98, fig. 2.
» » Canestrini, Arch. Zool. Anat. I, p. 12, tav. I, fig. 3.
Arnoglossus Grohmanni, Günth. Cat. Fish. IV, p. 417.

Pochi esemplari raccolti a 2 miglia da Malta, a Solta e a Brazza.

Specie ottimamente caratterizzata dal prolungamento del secondo raggio dorsale.

È fatto strano e degno di nota, il non avere mai ottenuto, in mezzo agli altri *Arnoglossus* dragati nel golfo di Genova ed

[1] Più recentemente il Ninni segnalò la frequenza di queste specie sulle coste dalmate (Appendice alla Nota sugli Anacantini del Mare Adriatico in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XXV, p. 137).

in altre località un solo esemplare dell'*Arnoglossus Boscii* (Risso) che vi è piuttosto frequente ed appartiene alla fauna degli alti fondi. Forse il gangano del « Violante » non iscese mai tanto basso da poterlo incontrare.

A questo proposito noterò come un esemplare d'*Arnoglossus* avuto dalla Marchesa Laura Doria sulla spiaggia di Cornigliano, presso Genova, nella scorsa estate, identico ad un altro che esisteva nei magazzini del Museo Civico, si mostrò per molti caratteri distinto dall'*A. Boscii*, col quale presenta d'altronde notevole affinità. Credetti dapprima trattarsi di una specie non ancora conosciuta, ma dovetti in seguito convincermi trattarsi del *Pleuronectes megastoma*, Don., che Günther riferisce al genere *Rhombus* (Cat. Fish. IV, p. 411). Questa specie ha i denti mascellari disposti in fascie, benchè strette, e non già in semplice serie come nelle specie del genere *Arnoglossus*: deve però ritenersi che questo carattere generico non abbia molto valore perchè anche alcuni *A. Boscii* fanno eccezione. L'*A. megastoma* non è specie nuova pel Mediterraneo; essa fu già indicata da Moreau come raccolta a Cette, ma vi è detta rarissima (Hist. Poiss. France, III, p. 232).

96. **Citharus linguatula** (Linn.)

Pleuronectes linguatula, Linn. Syst. Nat. I, p. 457.
» **macrolepidotus,** Delaroche, Ann. Mus. XIII, p. 353.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. I, p. 16, tav. 2, fig. 1.
Citharus linguatula, Günth. Cat. Fish. IV, p. 418.

Due esemplari presi nel golfo di Genova a 90 m. di fondo il 10 Giugno 1879 ed un altro a 17 miglia E. di Gerba.

97. **Rhomboidichthys podas** (Delaroche)

Pleuronectes podas, Delaroche, Ann. Mus. XIII, p. 354, tav. 24, fig. 14.
» **mancus,** Risso, Ichth. Nice, p. 317.
» **rhomboides,** Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 99, fig. 1.
Rhomboidichthys podas, Günth. Cat. Fish. IV, p. 432.
» **mancus,** Id. ibid.
Bothus podas, Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 717 (Ichth. Ber. VI Forts., p. 51).

Due piccoli individui presi sul mercato di Messina, un ♂ (*Rh. mancus*) ed una ♀ (*Rh. podas*), ed un ♂, piuttosto adulto, di Porto Palazzo nell' isola di Meleda. Steindachner afferma avere, dopo la constatazione del sesso fatta in più di 40 individui riconosciuto che la ipotesi di Costa che le supposte due specie rappresentassero i due sessi diversi della stessa forma, è perfettamente esatta.

98. **Solea variegata** (Donov.)

Pleuronectes variegatus, Donov. Brit. Fish. tav. 117.
Solea Mangilii, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 102, fig. 3.
» » Canestr. Arch. Zool. Anat. I, p. 29, tav. 3, fig. 3.
» **variegata,** Günth. Cat. Fish. IV, p. 469.

Un solo esemplare dragato a 100 metri di fondo a 15 miglia N. E. da Capo Passero. Le due pinne pettorali non sono eguali in lunghezza: quella del lato cieco è appena visibile. Oltre questo carattere si distingue dalla *S. monochir,* Bonap., per la forma più allungata e per l' assenza della fascia nera sulla radice della coda.

99. **Solea monochir,** Bonap.

Solea monochir, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 103, fig. 2.
» » Günth. Cat. Fish. IV, p. 470.

Fu raccolta a 2 miglia da Malta, a Porto Palazzo, Brazza e Marcova.

Ordo: **PHYSOSTOMI.**

Fam. Scopelidae.

100. **Saurus griseus,** Lowe.

Saurus lacerta, Cuv. Val. XXII, p. 463, *nec* Risso.
» **griseus,** Lowe, Trans. Zool. Soc. London, II, p. 188.
» » Günth. Cat. Fish. V, p. 395.
» » Steind. Sitzb. d. k. Akad. Wien, Band LVII, p. 728 (Ichth. Ber. VI Forts., p. 62, tav. VI, fig. 2).

Un esemplare trovato sul mercato di Messina.

Nel Novembre dell' anno 1880 ho potuto raccogliere sul mercato di Genova alcuni giovani pesciolini che riconobbi, benchè non senza difficoltà, essere giovanissimi individui di questa specie. Essi erano lunghi da 5 a 6 centimetri, il loro corpo non era ancora vestito di squame e si mostrava bianchiccio, ornato di sei o sette macchie trasversali nerastre. Sulla fine dello stesso mese e sui primi di Decembre comparvero in quantità piuttosto notevole i giovani coperti di squame: la loro colorazione era analoga a quella che presentano gli adulti, ma le macchie trasversali persistevano negli esemplari più piccoli, mentre scomparivano poco a poco col crescere dell' età. Questi individui giovani sono presi colle reti a strascico ad una profondità di 100 e più metri.

Fam. Scombresocidae.

101. **Scombresox saurus** (Wallb.)

Esox saurus, Wallbaum, Artedi Bibl. Ichth. III, p. 93.
Scombresox Camperii, Lacep. Hist. Nat. Poiss. V, p. 345, tav. 6, fig. 3.
» » Risso, Ichth. Nice, p. 334.
Sayris Camperii, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 122, fig. 2.
Scombresox Rondeletii, Cuv. Val. XVIII, p. 472.
» **saurus,** Günth. Cat. Fish. VI, p. 257.
» **Rondeletii,** id. ibib. p. 258.

Tre esemplari raccolti sul mercato di Messina, ove esso si mostrava abbondantissimo.

Il dott. Lütken nel suo importantissimo lavoro già più volte citato, sulle forme giovanili dei pesci, trattando delle trasformazioni che subisce la famiglia degli Scombresocidi, ha dimostrato che questa specie è per eccellenza pelagica e cosmopolita, non esistendo differenza alcuna fra gli individui dell' Atlantico e quelli del Pacifico, donde l' improbabilità dell' esistenza d' una specie particolare nel Mediterraneo [1]. La creazione di questa specie va attribuita al Valenciennes che credette non esistere la vescica natatoia negli esemplari provenienti dal Mediterraneo, da

[1] C. F. Lütken. Spolia atlantica, loc. cit. p. 564.

lui esaminati. Questo carattere anatomico costituiva, secondo dice Günther, la sola differenza specifica fra lo *Sc. Rondeletii* ed il *saurus*, nè era stato più verificato. Il Lütken esaminò alcuni esemplari del Mediterraneo e trovò in essi tutti presente la vescica natatoia, e però espresse l'opinione che non si potessero separare specificamente dagli altri, lasciando però, come egli dice, agli ittiologi del Mediterraneo, la cura di sciogliere la questione.

Io, per mio conto, ho esaminato sotto questo aspetto sette esemplari di Genova, Napoli e Messina, ed ho acquistato la convinzione che in tutti questi esisteva la vescica natatoia quale è descritta nello *Sc. saurus*. Dissi ho acquistato la convinzione poichè lo stato di spappolamento in cui si trovano gli organi interni di questi esemplari, e la poca resistenza offerta dalle pareti della vescica natatoia fanno sì che appena si divaricano le pareti addominali, la vescica si rompa, dopo averla appena intravista, e non ne restano più che alcuni brandelli a dimostrarne la presenza. Io credo che in ciò si debba trovare la causa dell'errore di Valenciennes. Egli avrà esaminato esemplari dell'Atlantico, freschi, o solo da poco tempo messi nell'alcool e la vescica sarà stata dimostrabile, mentre negli individui mediterranei la cui conservazione doveva necessariamente datare da tempo più remoto, tanto più che si tratta d'un pesce che non è facile procurarsi che dalle parti meridionali d'Italia, donde egli aveva ricevuto quasi tutti gli esemplari da lui esaminati, della vescica non vi sarà stata traccia apparente. Essa però esiste in realtà e lo *Sc. Rondeletii* deve oramai scomparire dai cataloghi dei pesci mediterranei per riprendere il vecchio nome che Risso ed altri gli attribuivano.

È opinione di Günther che il *Grammiconotus bicolor* descritto dal prof. Achille Costa [1], rappresenti la forma giovanile di questa specie, a mascelle non ancora prolungate. A questa ipotesi aveva già opposto il Costa stesso il fatto che gli *Scombresox*, giunti alla

[1] Annuario del Museo Zoologico dell'Università di Napoli, 1862, vol. I, p. 55, tav. I, fig. 4.

statura del suo *Grammiconotus* ed anche prima, hanno già traccia evidente del rostro. Ciò non pertanto il Canestrini (Faun. Ital. Pesci, p. 130). lo considera sempre come una forma giovanile e Lütken ha dimostrato come il ritardo nello sviluppo del rostro non valga a distruggere l' ipotesi suaccennata, come il ritardo nella espansione delle pinne pettorali di alcuni giovani *Dactylopterus,* non basta per giustificare la validità del genere *Cephalacanthus.*

102. **Exocoetus Rondeletii,** Cuv. Val.

Exocoetus Rondeletii, Cuv. Val. Poiss. XIX, p. 115, tav, 562.
» » Günth. Cat. Fish. VI, p. 297.
» **brachycephalus,** Günth. id. ibid., p. 297.
» » Lütken, Bidr. til Flynefisk. Diagn. in Vid. Med. fra den nat. For, 1876, p. 405 (estr. p. 17).

Otto esemplari, tre dei quali raccolti il 1.° Settembre 1879 a 10 miglia a S. di Malta, uno il 4 a circa 10 miglia dalla costa di Tripoli, tre il 6 fra Tripoli e Gerba ed uno il 16 Agosto 1880 30 miglia a N. delle isole Lipari: tutti questi individui erano presi a bordo dove erano caduti durante la notte. L' esemplare più sviluppato misura 14 cent. di lunghezza.

Nell' interessante suo lavoro sugli *Exocoetus* Lütken propone nuovi caratteri per la diagnosi delle specie di questo genere che egli dice, e giustamente, essere state sino adesso assai confuse. Egli adotta come carattere fondamentale per la suddivisione delle forme tipiche, ovvero di quelle con pinne ventrali lunghe, inserite nella metà posteriore del tronco e pinne pettorali anch' esse allungate considerevolmente, la struttura del secondo raggio delle pinne pettorali, separandole in due gruppi: quello in cui il secondo raggio pettorale è bifido e quello in cui esso si mostra semplice (loc. cit. p. 392-93) [1]. Egli afferma

[1] Secondo Moreau (Hist. Poiss. France III, p. 353) questo carattere non è assoluto: egli cita casi nei quali, nello stesso individuo, il secondo raggio pettorale si mostrava semplice da un lato e diviso dall' altro.

che dal non aver tenuto conto di questo carattere sia avvenuta la confusione di due specie diverse sotto il nome comune di *Ex. Rondeletii.* L' una di queste che l' autore citato riferisce, benchè dubbiosamente, all'*Ex. Rondeletii* di Valenciennes, propriamente detto, presenterebbe il secondo raggio pettorale bifido, e l' altra invece lo avrebbe semplice. Della prima forma egli cita un esemplare dell'Atlantico, dell' altra uno di Nizza, ricevuto col nome di *Ex. Rondeletii.* Quest' ultimo sembra egli voglia riferire al *brachycephalus* di Günther, che è precisamente caratterizzato dall'assenza della fenditura al 2.° raggio pettorale e dall' avere la pinna dorsale e l' anale pressochè eguali in lunghezza.

Tutti gli esemplari da me esaminati, non solo quelli raccolti dal « Violante » ma eziandio parecchi del golfo di Genova ed uno di Napoli (raccolto dal prof. Giglioli nel 1878 durante la crociera della goletta « Olga ») presentano costantemente il secondo raggio pettorale semplice e la pinna anale pressochè uguale in lunghezza alla dorsale ed inserita sotto l' origine di questa.

Il primo raggio pettorale è lungo circa un terzo dell' intiera pinna ed il secondo circa metà di essa e due terzi del terzo raggio, il quale è anch' esso d' un quarto più corto del quarto che è il più lungo di tutti. Negli individui raccolti dal « Violante » il colorito delle pettorali è uniformemente bruno con una leggierissima marginatura bianca, quello delle ventrali parimenti oscuro coi margini biancastri. Questi caratteri si possono anche constatare sopra esemplari giovani; io ne ho esaminato due individui raccolti in Messina il 27 Settembre 1878 dal prof. Giglioli ed ho potuto osservare come in questi, de' quali l' uno era lungo 42 mm. e l' altro 40, non solo i due, ma i tre primi raggi fossero semplici, non essendo ancora avvenuto la saldatura del raggio che Lütken chiama accessorio, col primo; era conferma di ciò il mostrarsi il quarto raggio, che in realtà era il terzo, notevolmente più corto del quinto, contrariamente a quanto avviene in questa specie.

Tutti questi individui adunque, presentano caratteri che corri-

spondono esattamente a quelli assegnati da Lütken all'*Exocoetus brachycephalus* di Günther ed è sulla fede di lui che io ho accettato tale sinonimia, benchè la descrizione tipica, fatta sopra un individuo lungo circa 13 pollici (0^m, 325), proveniente dalla Cina, non convenga perfettamente cogli individui del Mediterraneo.

Fra le altre discrepanze noto che il colorito delle ventrali di quello è detto nero, mentre negli esemplari adulti da me esaminati, questo colorito diventa sempre più chiaro ed il maggiore fra tutti, preso nel golfo di Genova e lungo $0.^m$,220 (circa 9 pollici) le ha quasi completamente bianche: ma non credo improbabile che ciò debba attribuirsi allo scoloramento prodotto dall' alcool nel quale questo individuo ha lungamente soggiornato.

Sin da principio io riteneva non ammissibile la opinione di Lütken che attribuisce il nome di *Ex. Rondeletii*, Cuv. Val. ad una specie che ha il secondo raggio pettorale bifido: egli è vero che la figura di Valenciennes la quale mostra i primi quattro raggi pettorali semplici non poteva servire a troncar la questione, ma tenendo conto della notevole frequenza delle specie a secondo raggio pettorale semplice nel Mediterraneo, mentre dell' altra non era indicato che un solo esemplare dell'Atlantico, mi sembrava non si potesse conservar dubbio che Valenciennes avesse descritto piuttosto questa che quella; tanto più che la sua descrizione si adattava perfettamente agli esemplari che io aveva sott' occhio, eccetto che per la marginatura bianca delle pettorali, da lui non indicata, carattere questo d' altronde di poca importanza, e forse transitorio o scomparso in esemplari preparati a secco. Volli però sciogliere definitivamente la questione e mi rivolsi al sig. dott. Sauvage, assistente per la parte ittiologica nel Museo di Parigi, pregandolo a volermi dire quale fosse la struttura del secondo raggio pettorale negli individui tipici di *Ex. Rondeletii*, conservati in quel Museo. Egli aderì cortesemente alla mia domanda e mi comunicò essere il secondo raggio della pettorale semplice in tutti e tre gli individui citati da Valenciennes, dandomi le dimensioni di essi e dei diversi raggi pettorali, dalle

quali risulta non esistere alcuna differenza fra essi e gli individui da me esaminati (1).

Questa specie sembra piuttosto comune nelle parti meridionali del Mediterraneo, mentre nelle parti più settentrionali, come, ad esempio, nel golfo di Genova, tanto questa specie che l'*Ex. volitans* è abbastanza rara: appariscono talora nell'estate in un certo numero, ma non tutti gli anni.

È strano come tutti gli autori di cataloghi di pesci di qualche parte d'Italia, antecedenti al Giglioli, non solo non abbiano mai riconosciuto questa specie, che pure può dirsi la sola comune, ma ne abbiano completamente ignorata l'esistenza, ad eccezione di Doderlein che l'annovera fra le specie dubbie. Io suppongo che alcuni, i più recenti, la riputassero essere il *volitans*, o quanto meno la confondessero insieme a questa, mentre altri, i più antichi, si sforzavano di riconoscere in essa quell'*Exocoetus exiliens* di Linneo che niun ittiologo potè ancora determinare con sicurezza, e che per la piccola statura si suppone ragionevolmente essere stato descritto sopra individui giovani. Secondo Lütken la forma adulta ne potrebbe essere quella che egli chiama e che io credo aver dimostrato non essere l'*Ex. Rondeletii*, cui in allora si dovrebbe conservare l'antico nome Linneano.

103. **Exocoetus maculipinnis**, n. sp.?

(*Tav.* I, *fig.* 6)

Ex. altitudine corporis fere 5 *et* 1/4, *longitudine capitis* 4 *et* 1/2 *in longitudine corporis, absque pinna caudali, latitudine capitis*

(1) Queste dimensioni sono le seguenti:

Individuo di	Sicilia (Bibron)	Napoli (Savigny)	Canarie (Webb e Berthelot)
Lunghezza del corpo	225 mm.	128 mm.	320 mm.
» » (senza la codale)	187 »	98 »	255 »
» della testa.	36 »	21 »	55 »
» della pettorale	110 »	72 »	205 »
» del 2.° raggio	67 »	18 »	102 »
» » 3.° »	107 »	35 »	165 »
» » 4.° »	137 »	67 »	190 »
» » 5.° »	135 »	67 »	186 »
» » 6.° »	130 »	60 »	170 »

plus quam 1 et $^1/_3$ in ejus longitudine, oculi diametro fere 3 $^1/_2$ in longitudine capitis: pinnis pectoralibus caudalis basin non attingentibus, radio secundo fisso, tertio caeteris longiore; ventralibus analis basin superantibus: dorsali elevata longe ante analem incipiente: colore corporis supra castaneo, subtus argenteo: pectoralibus basi fuscis, vitta transversa mediana albida, superne bifida, maculam nigram sub-ovalem fere limitante, postice nigris, albo-marginatis; ventralibus nigris marginibus albis, interne macula alba mediana instructis; dorsali et anali nigro maculatis.

D. 12. A. 10. P. 14. L. lat. (55-60).

Un solo individuo, volato a bordo del « Violante » nella notte del 14 settembre 1879, in vicinanza di Tunisi.

Lunghezza totale del corpo . . .	0m, 140 (1)
» del corpo senza la codale	0m, 120
Altezza del corpo	0m, 023
Lunghezza della testa.	0m, 027
Spessore » »	0m, 015
Lunghezza del muso	0m, 007
Diametro dell'occhio	0m, 008 $^1/_2$
Lunghezza del 1.° raggio pettorale	0m, 042
» » 2.° » »	0m, 078
» » 3.° » »	0m, 079
» » 4.° » »	0m, 075

L'altezza del corpo è contenuta circa 5 volte e $^1/_4$ nella lunghezza totale senza la pinna codale ed è inferiore alla lunghezza della testa che è contenuta 4 volte e $^1/_2$ nella lunghezza del corpo. Lo spessore del capo è uguale alla distanza fra l'apice del muso ed il margine posteriore dell'orbita ed è contenuto più d'una volta e $^3/_4$ nella lunghezza di esso. Il diametro dell'occhio è maggiore della lunghezza del muso e contenuto circa 3 volte e $^1/_2$ nella lunghezza della testa.

L'esemplare ha perduto molte squame ed è alquanto raggrinzato per azione di alcool troppo forte, talchè non è possibile

(1) È approssimativa, essendo rotta la pinna codale.

contare con esattezza le squame della linea laterale: sembra però che esse sieno non meno di 55 e non più di 60: esistono circa 29 squame fra l'occipite e la base della pinna dorsale. La pinna dorsale comincia assai in avanti dell'anale: i suoi raggi anteriori più lunghi sono uguali ai due terzi della lunghezza della testa.

L'anale comincia sotto il sesto raggio della dorsale e termina allo stesso livello di essa.

Le pinne pettorali si estendono sino alla estremità della dorsale o poco al di là, non raggiungendo la base della codale, il primo raggio è semplice, di poco più lungo della metà del terzo, mentre il secondo è bifido e il suo ramo posteriore è lungo quasi quanto il terzo raggio che è il più lungo di tutti.

Le pinne ventrali inserite ad eguale distanza dalla estremità del muso e dalla base della codale si estendono al di là della pinna anale e raggiungono la codale.

La pinna codale è falciforme, come nelle specie affini.

Il colorito del corpo si mostra nelle parti superiori di un castagno-azzurrognolo, mentre nelle parti inferiori è bianco.

Le pinne pettorali presentano nella parte superiore della loro base una macchia oscura diffusa, quindi una fascia trasversale bianca, che superiormente si estende sino all'apice delle pinne, ma delimitando sulla parte mediana del margine superiore una macchia ovalare nerastra: la metà posteriore della pinna è occupata da una macchia nera subtriangolare coll'apice in alto, che lascia però dietro di sè uno stretto margine bianco.

Le pinne ventrali sono uniformemente nerastre, coi margini bianchi, ma sulla metà del margine interno di esse esiste una piccola macchia bianca.

La pinna dorsale mostra le traccie d'una macchia nerastra presso il margine superiore di essa fra il 4.° e il 9.° raggio e l'anale d'una consimile fra il 3.° ed il 7.°. I raggi di tutte le pinne sono biancastri.

Io ho esitato lungamente prima di decidermi a pubblicare questo *Exocoetus* come appartenente ad una specie nuova, mentre con la confusione che regna ancora adesso fra le specie

di questo genere e che il lavoro preventivo di Lütken valse a dimostrare, ma non ancora a distruggere, è assai difficile il dire se una specie non sia già stata, per quanto in modo poco esatto, descritta. La determinazione di un *Exocoetus* riesce anche difficile perchè non si può ricavare alcun criterio dalla località ove esso fu raccolto, poichè è noto che mentre alcune specie hanno un' area di distribuzione geografica molto ristretta, altre si incontrano in ogni mare tropicale o temperato: così vedemmo lo *Ex. Rondeletii* trovarsi anche in Cina e l'*Ex. brachypterus*, Rich. descritto originariamente del mar della Cina e del Pacifico essere dal prof. Giglioli scoperto nel Mediterraneo (Cat. Pesci It., p. 43): secondo Lütken si troverebbe nel Mediterraneo anche l'*Ex. speculiger*, Cuv. Val. Ma, considerando che nè dal Lütken, nè dagli altri scrittori di ittiologia mi appariva descritta una forma che fosse perfettamente simile a questa, io mi decisi ad indicarla con un nuovo nome, aspettando che ulteriori ricerche, vengano a confermarlo o a distruggerlo definitivamente.

Questa specie infatti è contenuta nel gruppo degli *Exocoetus* propriamente detti, a secondo raggio pettorale diviso, a primo raggio più lungo della metà del terzo, con anale corta, senza filamento mandibolare e con una fascia bianca sulle pettorali, nel quale il Lütken non annovera che lo *spilopus*, Cuv. Val. ed il *volitans*, Linn.

Il sistema di colorazione non presenta grande differenza dallo *spilopus*, Cuv. Val. (*nigricans*, Benn. secondo Günther) benchè in questo la dorsale sia anteriormente bianca e nerastra in addietro e la ventrale bianca con una macchia nera verso l'estremità della pinna, ma altri caratteri, e principalmente il diverso numero di raggi nella dorsale, che nello *spilopus* è di 15, mi inducono a non ascriverlo a questa specie, che fu trovata anche sulle coste europee, come fecero conoscere Cuvier e Valenciennes (Hist. Nat. Poiss. XIX, p. 118) e Moreau (Hist. Poiss. France III, p. 483). La differenza fra queste due forme risulta anche dall'esame della descrizione e figura dell'*Ex. spilopus*, date da Guichenot [1].

[1] Ramon de la Sagra. Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba. Poissons par A. Guichenot, p. 152, tav. IV, fig. 2.

Nell'*Ex. volitans*, la colorazione è affatto diversa: in questa specie manca la macchia nera sulla pettorale, le ventrali sono bianche e più corte, mentre le pettorali sono più lunghe che nel *maculipinnis*.

Presi quindi in esame le specie ricordate nel Catalogo di Günther e non conosciute dal Lütken e due di queste mi presentarono alcuni caratteri che ricordavano l' individuo da me studiato. L' una di esse, l'*Ex. altipinnis*, Cuv. Val., che d' altra parte è assai imperfettamente conosciuta, avrebbe il corpo assai più allungato e le pettorali più lunghe; l' altra, l'*Ex. lineatus*, Cuv. Val. sarebbe assai vicina all'*Ex. volitans* e non ne differirebbe che per alcuni caratteri poco importanti e per la presenza d' una fascia bianca obliqua sulle pettorali. Ma questa fascia, a quanto scrive Lütken, è presente anche nel *volitans*, talchè io ritengo assai probabile che queste due specie non possano essere mantenute distinte. In ogni caso gli stessi caratteri che fanno differire il *maculipinnis* dal *volitans*, varrebbero a distinguerlo dal *lineatus*. Ma è d' uopo notare che tutti i caratteri particolari alla forma che io chiamo *maculipinnis*, vanno annoverati fra quelli che subiscono forti mutazioni col crescere dell' età; così Lütken ricorda che tutti i giovani di *Ex. spilopus*, Cuv. Val. da lui esaminati, avevano le ventrali più lunghe, la dorsale più alta, la macchia nera di questa pinna e delle ventrali, più grande che nell' adulto e la zona bianca delle pettorali più estesa.

Mi resta il dubbio che in questo caso possa trattarsi della forma giovanile dell'*Ex. volitans*. Questa ultima specie come ho già accennato, si mostra piuttosto raramente nel Mediterraneo: si notano però delle eccezioni. Nell' estate del 1879 ne fu portato un considerevole numero sul nostro mercato, ma a tutti questi, appena presi, si tagliavan le ali allo scopo di smerciarli come maccarelli (*laxerti*): essi erano pescati all' amo lungo la riviera occidentale ad un centinaio di metri dalla spiaggia. Disgraziatamente tutti questi esemplari erano di dimensioni notevoli: l' unico non mutilato che mi fu dato ottenere misura più di 40 cent. e per quante ricerche io abbia fatto nei musei di Torino, Milano, Firenze, Vienna, Berlino e Copenaghen, in nessuno mi venne

fatto di esaminare esemplari dell'*Ex. volitans* di piccole proporzioni. Egli è però che mi riesce impossibile il decidere se questo individuo, che io ho per ora considerato come tipo d'una specie nuova, debba invece considerarsi come un giovane di *Ex. volitans.*

Fam. Cyprinidae.

104. **Aulopyge Hügelii,** Heck.

Aulopyge Hügelii, Heck. in Russegger's Reisen, I, p. 1021.
» » Günth. Cat. Fish. VII, p. 172.

Tre individui presi nel fiume Cetina (Dalmazia) nel Maggio 1880. Dono del sig. dott. Giorgio Kolombatovich di Spalato.

105. **Leuciscus erythrophthalmus** (Linn.)

Cyprinus erythrophthalmus, Linn. Syst. Nat. I, p. 530.
Scardinius erythrophthalmus, Bonap. Faun. Ital. Pesci, tav. 115, fig. 2.
» **dergle,** Heckel e Kner. Süsswasserf. p. 160, fig. 85.
Leuciscus erythrophthalmus, Günth. Cat. Fish. VII, p. 231.

Tre individui presi nel fiume Kerka (Dalmazia) nell'Agosto 1880. Dono del sig. prof. Giorgio Kolombatovich di Spalato, sotto il nome di *Scardinius dergle,* Heck. Questa specie non è però ammessa da alcun altro degli scrittori d'ittiologia, ed io seguendo l'autorità di Siebold, Günther e Canestrini, l'ho riferita al *L. erythrophthalmus,* la cui massima rassomiglianza col *dergle* era già riconosciuta dagli stessi Heckel e Kner.

106. **Leuciscus Turskyi** (Heck.)

Squalius Turskyi, Heck. in Russegger's Reisen, I, p. 1041.
Leuciscus Turskyi, Günth. Cat. Fish. II, p. 236.

Tre individui presi nel fiume Cikola (Dalmazia) nel Gennaio 1880. Dono del sig. prof. Giorgio Kolombatovich di Spalato.

Secondo Günther lo *Squalius microlepis* di Heckel è fondato probabilmente sopra individui di questa specie privi della fascia laterale. Canestrini poi considera come sinonimi del *Turskyi* non solo il *microlepis*, ma anche l' *ukliva* ed il *tenellus* dello stesso autore. Gli esemplari da me esaminati si riferiscono in ogni caso alla forma tipica.

107. **Paraphoxinus alepidotus** (Heck.)

Phoxinellus alepidotus, Heck. in Russegger's Reisen, I, p. 1040.
Paraphoxinus alepidotus, Bleek. Atl, Ichth. Cypr. p. 31.
» » Günth. Cat. Fish. VII, p. 263.

Tre individui presi nel fiume Cetina (Dalmazia) nel Maggio 1880. Dono del sig. prof. Giorgio Kolombatovich di Spalato.

Fam. Clupeidae.

108. **Engraulis encrasicholus** (Linn.)

Clupea encrasicholus, Linn. Syst. Nat. I, p. 523.
Engraulis encrasicholus, Cuv. Règn. Anim. 2.e ed. II, p. 322.
» » Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 454.
» » Günth. Cat. Fish. VII, p. 386.

Un esemplare di Marcova, lungo circa 8 centimetri.

Questo individuo, per la piccola statura e per la fascia longitudinale argentea ben marcata ch' esso presenta, ricorda la descrizione dell'*Engr. amara*, Risso, che Günther riferisce dubbiosamente a questa specie. Io ho esaminato parecchi individui della forma che i pescatori liguri distinguono dall' acciuga comune, col nome di *anciua de Spagna*, e che Sassi considera come *Engr. amara*, Risso e mi sono convinto (come sembra essere stata opinione anche del prof. Canestrini), non essere possibile una distinzione specifica fra di esse, come non lo è per l'*Engr. Desmaresti*, Risso.

Fam. Muraenidae.

109. **Anguilla vulgaris,** Turt.

Muraena anguilla, Linn. Syst. Nat. I, p. 426.
Anguilla vulgaris, Turt. Brit. Fauna, p. 87.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 28.

Un giovane esemplare preso in mare a Marcova, lungo 0m,19. Non presenta alcun carattere che possa portare a riferirlo ad alcun' altra delle numerose specie di *Anguilla* stabilite da alcuni autori e principalmente dal Kaup e delle quali il Günther distrusse la massima parte. Il prof. Giglioli nel suo Catalogo dei Pesci Italiani (p. 46-47) enumera ancora nove specie di questo genere come proprie alle nostre acque, ma mostra non prestar fede alla validità di buona parte di esse. Per conto mio non posso dir altro che tutte le anguille provenienti da località italiane da me esaminate sinora, non trovai essere mai altro che individui dell'*Anguilla vulgaris.*

110. **Conger vulgaris,** Cuv.

Muraena conger, Linn. Syst. Nat. I, p. 426.
Conger vulgaris, Cuv. Régn. Anim. 2.a ed. II, p. 350.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 38.

Parecchi individui presi coi palamiti nel golfo di Genova il 26 luglio 1879, altri raccolti a Curzola e a Lesina. Gli individui che abitano in profondità considerevole sono quelli che raggiungono una statura maggiore, ma nessuno fra quelli ottenuti dal « Violante » supera i 60 centimetri di lunghezza.

111. **Congromuraena balearica** (Delaroche)

Muraena balearica, Delaroche, Ann. Mus. Hist. Nat. XIII, p, 327, fig. 3.
» **Cassini,** Risso, Ichth. Nice, p. 91.
Congermuraena balearica, Kaup, Apod. p. 110.
Congromuraena balearica, Günth. Cat. Fish. VIII, p. 41.

Un esemplare, lungo 0m,16, preso sul mercato di Messina.

112. **Nettastoma melanurum,** Raf.

Nettastoma melanura, Raf. Caratt. gen. sp. p. 66, tav. XVI, fig. 1.
Muraenophis saga, Risso, Ichth. Nice, p. 370, tav. 10, fig. 39.
Nettastoma melanurum, Günth. Cat. Fish. VIII, p. 48.
Muraena saga, Canestr. Faun. Ital. Pesci, p. 203.

Un individuo, lungo $0^{m},57$, preso ai palamiti il giorno 26 Luglio 1879.

Questa specie è molto rara e non fu sinora trovata che a Nizza, a Genova ed in Sicilia, ed abita sempre a considerevole profondità. Il viaggio del « Challenger » fece conoscere una seconda specie del genere *Nettastoma* la quale fu descritta da Günther sotto il nome di *N. parviceps* [1]. Essa fu ottenuta al sud di Jeddo ed appartiene anch' essa alle specie batifile.

Il *Saurenchelys cancrivora,* Peters (Monatsb. d. K. Akad. d. Wissensch. Berlin, 1864, p. 397) è affine al genere *Nettastoma,* ma, come potei convincermi dall' esame dell' esemplare tipico, ben distinta per la posizione della narice posteriore: essa però, come ha già accennato il prof. Giglioli [2] non può dirsi con certezza specie mediterranea, ed è anzi assai probabile che non lo sia, tanto più che il Day ha descritto una seconda specie dello stesso genere, il *Saurenchelys Petersi* raccolto nel golfo del Bengala, sulle coste del territorio d' Orissa, la quale potrebbe anche essere identica a quella (Fishes of India p. 663, tav. CLXVIII, fig. 6).

113. **Muraena helena,** Linn.

Muraena helena, Linn. Syst. Nat. I, p. 425.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 96.

Un esemplare, lungo $0^{m},59$, raccolto a Curzola.

(1) A. Günther. Preliminary Notes on new Fishes collected in Japan during the expedition of H. M. S. « Challenger », in Ann. Mag. Nat. Hist. serie 4.ª, vol. XX, 1877, p. 446.

(2) Esposizione di Pesca di Berlino 1880. Relazione ecc. loc. cit. p. 69.

Ordo: **LOPHOBRANCHII.**

Fam. Syngnathidae.

È questa, a mio giudizio, una delle famiglie nelle quali sarebbe, più che in ogni altra, desiderabile una accurata revisione delle specie, senza la quale non mi sembra possibile l'esatta determinazione delle forme mediterranee. Molte di queste furono dagli antichi autori insufficientemente descritte, talchè avviene di constatare che dai varii ittiologi fu fatta diversa applicazione dei loro nomi, per esempio di quelli del Michahellis, che in due diversi lavori descrisse parecchie specie di *Syngnathus*, dell'Adriatico ([1]). Il Kaup ([2]) aumentò la confusione in modo quasi inestricabile, come è ad evidenza dimostrato dal Günther che riunì in una sola parecchie, e persino otto, delle specie ammesse da lui. Ma alcuna delle forme mediterranee restava sconosciuta anche al Günther, come il *Syngnathus abaster*, da lui ammesso sulla sola fede del Risso, che lo descrisse, e dello stesso Kaup.
Il prof. Canestrini intraprendeva lo studio dei Lofobranchi mediterranei e pubblicava una nota preliminare su quelli dell'Adriatico ([3]), nella quale discorreva a lungo del loro modo di sviluppo e dava le diagnosi delle specie ammesse da lui. A queste egli ne aggiungeva più tardi un'altra, nel suo lavoro complessivo sui pesci d'Italia (p. 137-145); in esso egli dà brevi diagnosi e descrizioni delle specie da lui ritenute valide (2 *Siphonostoma*, 7 *Syngnathus*, de' quali uno nuovo, e 2 *Nerophis*) attenendosi principalmente alle determinazioni del Kaup, e citando le tavole d'una memoria propria, che non mi consta abbia mai veduto

([1]) C. Michahellis. *Scyphius cultrirostris*, n. sp. d'un poisson de la Mer Adriatique in Bull. Univ. des Sciences, Paris, 1830, XXII, p. 272. — Neue Fische des Adriatischen Meeres, in *Isis*, anni 1829-31.

([2]) J. J. Kaup. Catalogue of Lophobranchiate Fish. London, 1856.

([3]) G. Canestrini. Note zoologiche II. Intorno ai Lofobranchi Adriatici in Atti del R. Istituto Veneto, serie III, vol. XVI, anno 1871, (estr. p, 5-25).

la luce (1). Gli autori di cataloghi di pesci di varie parti d' Italia, posteriori al Canestrini, accettarono le sue idee, ma nessuno riuscì a riconoscere con esattezza tutte le specie da lui enumerate. Anche il prof. Giglioli nel suo catalogo già più volte citato, ammette tutte le specie citate da Canestrini, salvo quella da lui descritta come nuova, che dice non aver mai veduto, e ne aggiunge alcune fra quelle registrate da Günther.

Fra i *Syngnathus* alcune specie possono dirsi assolutamente pelagiche, mentre altre sembra che raramente abbandonino le spiaggie, talchè nello stesso genere noi possiamo trovare specie che, come le prime, abbiano un' area di distribuzione geografica molto vasta, o molto ristretta, come le seconde: è quindi necessario che la revisione delle specie sia fatta sopra collezione proveniente da molte località, vicine e distanti l' una dall' altra, e sopra gran numero d' esemplari.

Essendo ciò a me per ora impossibile, nella determinazione delle seguenti specie, mi limiterò a seguire fedelmente il Günther, i cui concetti riunitivi mi apparvero più soddisfacenti.

114. **Siphonostoma typhle** (Linn.)

Syngnathus typhle, Linn. Syst. Nat. I, p. 416.
Siphonostomus typhle, Kaup, Lophobr. p. 49.
Siphonostoma typhle, Günth. Cat. Fish. VIII, p. 154.

Un esemplare raccolto a Voltri nel Giugno 1878 ed un altro a Marcova.

Io ho pienamente accettato l' opinione di Günther che riunisce al *S. typhle,* tutte le altre forme di *Siphonostoma,* ritenute specifiche da altri autori, abbracciando nella riunione anche il *S. Rondeletii* (Delar.), ammesso quasi generalmente; infatti fra le une e le altre si notano sempre forme intermedie di dubbia classificazione. La sola forma che Günther mantiene separata è

(1) Questa memoria avrebbe dovuto portare il titolo « Sui Lofobranchi del Mediterraneo » ed essere pubblicata nel 3.° vol. della 2.ª serie dell'Archivio per la Zoologia ecc. che, edito prima in Genova, sospese le proprie pubblicazioni in Modena nel 1870, nè d' allora in poi le riprese.

il *S. rotundatum* (Mich.), ma per mancanza di materiali, non già perchè convinto della validità della specie. Ove si volesse mantenere il *S. Rondeletii* separato dal *S. typhle* l' esemplare di Voltri andrebbe riferito a quello ed a questo quello di Marcova.

115. **Syngnathus phlegon,** Risso.

Syngnathus phlegon, Risso, Hist. Nat. Eur. Mér. III, p. 181.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 156.

Questa specie fu raccolta più d' una volta col mezzo del retino galleggiante a notevole distanza da terra: il 30 Agosto 1879 a 25 miglia S. O. da Capo Passero; il 16 Agosto 1870 a 30 miglia N. di Stromboli ed il giorno successivo fra le Lipari e la Sicilia. Uno di questi è maschio ed ha la tasca ovigera piena di piccoli lunghi circa 2 centim.

Ciò si accorda pienamente con quanto ne scrive il prof. Giglioli (Cat. Pesci It. p. 49): il « Violante » l' incontrò nelle stesse località da lui indicate e confermò il carattere pelagico di esso.

116. **Syngnathus acus,** Linn.

Syngnathus acus, Linn. Syst. Nat. I, p. 416.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 157.

Un esemplare dragato a 2 miglia N. E. di Malta da 80 metri di fondo il giorno 1.° Settembre 1879 e due altri raccolti l'uno a Curzola ed il secondo a Lissa.

È a questa specie che Günther riferisce otto di quelle enumerate dal Kaup: fra questi il *tenuirostris,* Rathke ed il *rubescens,* Risso, ammesse anche da Canestrini. Il *S. taenionotus,* Canestrini non mi sembra differire dal *tenuirostris* e quindi, probabilmente, dovrà esso pure passare in sinonimia dell' *acus.*

L' esemplare dragato presso Malta corrisponde alle descrizioni date sotto il nome di *tenuirostris* e quelli di Dalmazia al *rubescens.*

117. Syngnathus Agassizii, Mich.

Syngnathus Agassizii, Michahellis, Isis, 1829, p. 1013.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 164.

Un esemplare di Messina ed uno di Brazza.

Esistono differenze fra la descrizione del *S. Agassizii*, Mich. secondo Günther e quella data da Canestrini. Questi fu forse tratto in errore dal Kaup che, a dire di Günther, attribuisce il nome di *S. Agassizii*, Mich. ad individui che non si accordano colla descrizione originale e vanno riferiti al *S. acus*. Infatti Canestrini assegna alla pinna dorsale del suo *S. Agassizii* 31-37 raggi, mentre il vero *Agassizii*, ne ha solo 26-28. Ebbi d' altronde occasione d' osservare parecchi *S. Agassizii*, così determinati da Canestrini e mi parve corrispondessero alla descrizione originale. Canestrini enumera fra le specie di *Syngnathus* dell' Adriatico un *S. brevirostris*, H. E. A me non consta, per quante ricerche abbia fatte che Hemprich e Ehrenberg abbiano descritto questa specie di cui fu dal Kaup assegnata loro la paternità. Io credo sia avvenuto qualche confusione col *Syngnathus brevirostris*, Rüpp. del Mar Rosso, cui però non si riferisce certamente Canestrini essendo stato da Kaup ascritto nel genere *Corytoichthys*.

Il S. *brevirostris*, Kaup è da Günther compreso anch' esso fra i numerosi sinonimi del *S. acus*, come una forma giovanile di esso: ma uno degli esemplari da me esaminati, il quale corrisponde alle descrizioni date da Canestrini del *S. brevirostris*, non mi sembra distinto dall' *Agassizii*, col quale combinano anche alcuni esemplari di *brevirostris*, così determinati dallo stesso Canestrini.

Io credo altresì che il *S. abaster* descritto dal Canestrini non sia l' *abaster* di Risso: infatti questo dovrebbe avere 37 raggi dorsali e questo ne ha 28 a 31: gli individui da me esaminati, e trovati identici alla descrizione del Canestrini vanno anche riferiti all'*Agassizii*.

Io non so se l'*abaster* ed il *brevirostris* sieno specie buone; ciò che mi sembra presumibile, è che il prof. Canestrini non abbia esaminato che tre vere specie di *Syngnathus*: il *S. acus*, corrispondente ai suoi *tenuirostris*, *rubescens* e *taenionotus*, *S. Agassizii*, che egli descrive sotto i diversi nomi di *Agassizii*, *abaster* e *brevirostris* ed il *S. phlegon*.

118. **Hippocampus antiquorum**, Leach.

Hippocampus antiquorum, Leach. Zool. Misc. I, 1814, p. 104.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 200.

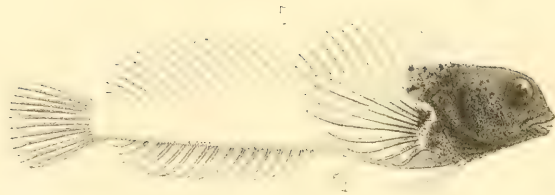
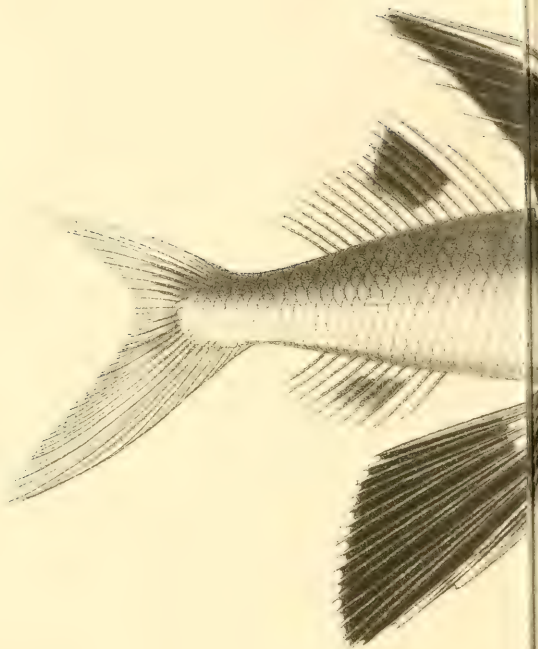
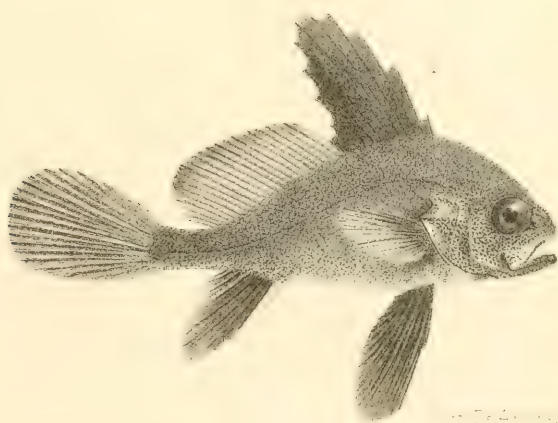
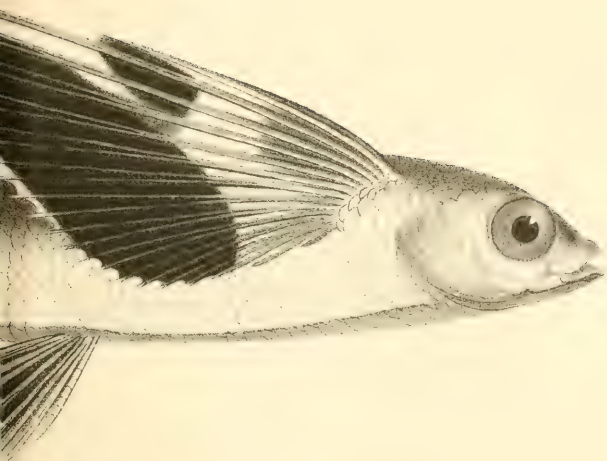
Un esemplare dragato a 17 miglia E. di Gerba il 7 Settembre 1879 dalla profondità di 50 metri.

Subclassis: CYCLOSTOMATA.

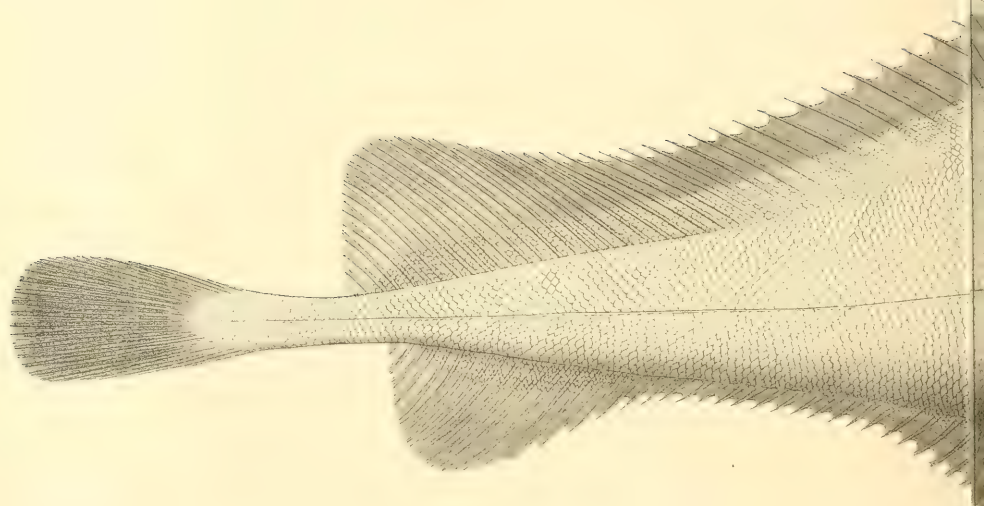
Fam. Petromyzontidae.

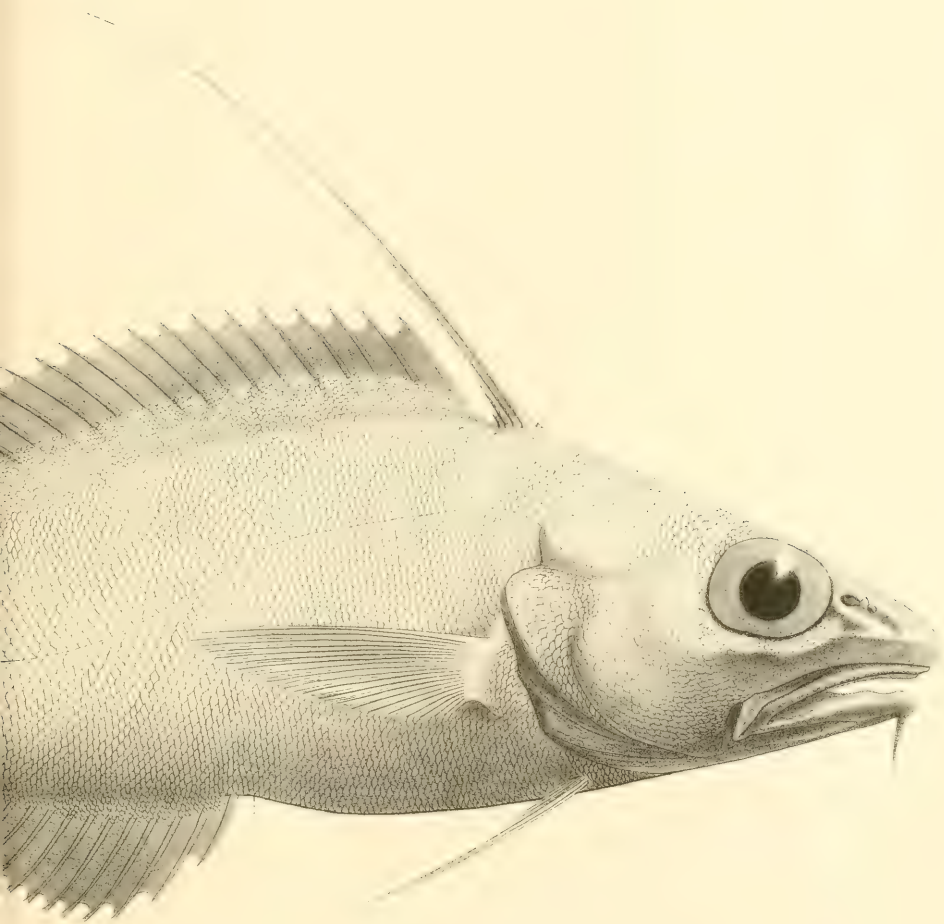
119. **Petromyzon marinus**, Linn.

Petromyzon marinus, Linn. Syst. Nat. I, p. 394.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 501.

Un esemplare, lungo $0^{m},42$ raccolto a Cazza in Dalmazia.

2. Squama di Gob.

cruentatus Gm. 3 Squama di Gobius geniporus Cuv. V.

ps n. sp. 6. Exocoetus maculipinnis n. sp.

L. Fea dis e lit.

Haloporphyrus

Lit. De Andreis, Genova

epidion (Risso)

Annali del Museo Civico, Vol. XVIII, 1881-82

1-2 Gadus

assou, (Risso)